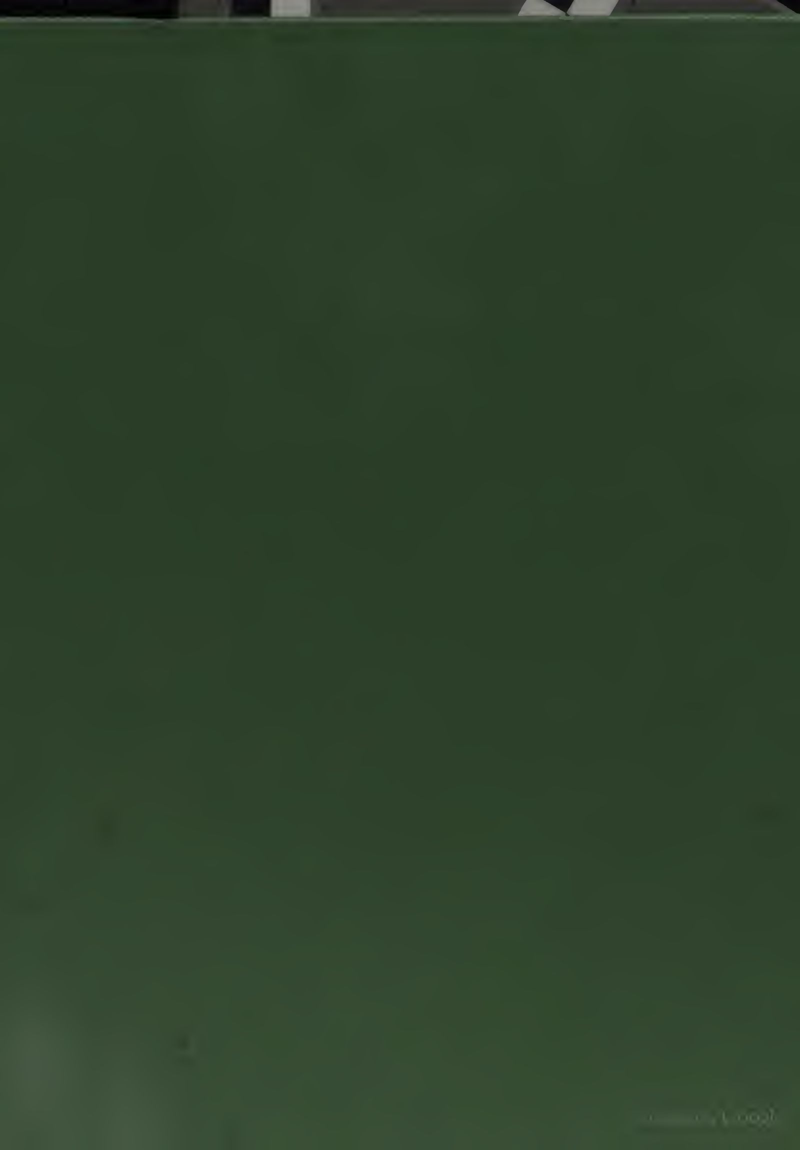
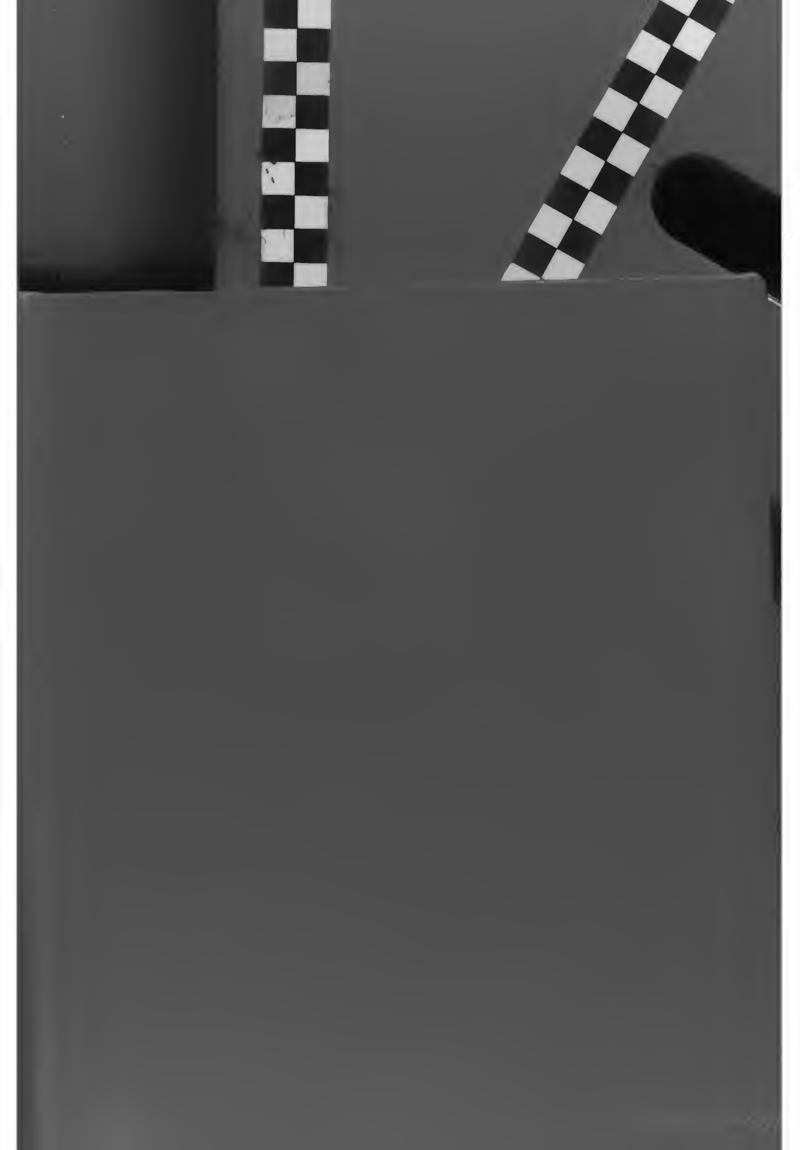










Dr Karl Ernst von Baer

NACHRICHTEN

ÜBER

LEBEN UND SCHRIFTEN

DES HERRN GEHEIMRATHES

D^R. KARL ERNST v. BAER,

MITGETHEILT VON IHM SELBST.

VERÖFFENTLICHT BEI GELEGENHEIT

SEINES

FÜNFZIGJÄHRIGEN DOCTOR-JUBILÄUMS

AM 29. AUGUST 1864,

VON DER

RITTERSCHAFT EHSTLANDS.

ST. PETERSBURG,

BUCHDRUCKEREI DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

1865.

Von der Censur erlaubt. St. Petersburg, den 21. Mai 1865.

Inhalt.

Vorwort.

Die Ritterschaft Ehstlands hat ihr verehrtes Mitglied, den Doctor der Medicin und Philosophie, **Karl Ernst von Baer**, Ehren-Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg und correspondirendes oder wirkliches Mitglied der meisten ausländischen Akademien aufgefordert, ihr zuverlässige Nachrichten über seinen Lebenslauf, insbesondere seine Bildungsgeschichte und seine Druckschriften mitzutheilen. Er ist so gefällig gewesen, nachstehende Nachrichten der Ritterschaft zukommen zu lassen.

In der Ueberzeugung, dass diese Nachrichten nicht nur in dem engen Kreise unserer Corpora-

tion, sondern auch in der wissenschaftlichen Welt von Interesse sein werden, und um ihrem berühmten Mitgliede ihre besondere Hochachtung zu bezeugen, hat die Ritterschaft beschlossen, diese Autobiographie mit angehängtem bibliographischem Verzeichnisse der Schriften zu seiner am 29. August d. J. bevorstehenden Jubelfeier drucken zu lassen und damit ihren herzlichen Glückwunsch auszusprechen.

Im Namen der Ehstländischen Ritterschaft

Baron **A. von der Pahlen,**
Ehstländischer Ritterschaftshauptmann.

Aufgefordert, von meinen Schriften und meinem Leben zuverlässige Nachrichten zu geben, habe ich geglaubt, in Bezug auf den letzten Theil der Forderung vorzüglich die Bildungsgeschichte ins Auge fassen zu müssen. Mein Leben ist bisher, wie es bei einer wissenschaftlichen Laufbahn gewöhnlich ist, ohne besonders merkwürdige Ereignisse verlaufen. Ich müsste, wenn ich versuchen wollte interessant zu schreiben, geradezu einige kleine Reiseabenteuer ausmalen. Aber auch diese, so interessant sie auch

Dem zu seyn pflegen, der sie erlebt hat, sind doch jedem andern gewöhnlich sehr gleichgültig, wenn man dabei nicht zu Grunde geht, was mit mir noch nicht geschehen ist. Ich habe daher eine Selbstbiographie von meiner Seite immer höchst überflüssig gefunden und bin auf erhaltene Aufforderungen dieser Art nicht eingegangen. Da ich mein Todesjahr noch nicht anzugeben wusste, konnte meine Biographie doch nicht vollständig werden.

Allein, da eine Vergleichung der Vergangenheit und Gegenwart im Vaterlande gewünscht wird, und ich weit genug zurückgehen kann, um einige Beiträge zu liefern, so gehe ich gern darauf ein. Es werden also mehr die Eindrücke seyn, die ich empfangen habe und die Lebenserfahrungen, die sich darauf gründen, vorzüglich aber die Bildungsgeschichte, die ich ins Auge zu fassen habe, als eine chronologische Vollständigkeit meines Lebenslaufes in Bezug auf Staat und Familie. Hieran kann, wie es mir scheint, Niemand gelegen seyn. Ich möchte dagegen, wenn es die vorgeschriebene Zeit erlaubt, ausführlicher die Ansichten besprechen, welche sich über das Unterrichtswesen bei mir gebildet haben. Nicht dass ich glaubte den Schulmännern von Fach damit viel Neues sagen zu können, oder, wo sie anderer Meinung sind, sie umzustimmen. Ich habe zu viel wahre Ach-

tung vor diesen Herrn um nicht zu wissen, dass sie nicht allein *tenaces propositi*, sondern auch beharrlich in der Meinung sind. Allein ich will mir das Recht vorbehalten, auch nach andern Seiten hin meine Meinung, wie sie, nicht vorgefasst, sondern durch die Erfahrung aufgewachsen ist, auszusprechen. Diese Erfahrung mag immerhin eine einseitige seyn; es kann nichts schaden, wenn eine Stimme mehr sich hören lässt, und diese kann hie und da auf günstigen Boden fallen.

Was die Aufzählung der Schriften anlangt, die von mir publicirt sind, so ist dieselbe in dem Allgemeinen Schriftsteller-Lexicon der Provinzen Livland, Esthland und Kurland von Recke und Napiersky (4 Bde. in 8, 1827—1832) und besonders in den Nachträgen und Fortsetzungen (nebst Ergänzungen) von Napiersky und Beise (2 Bde., 1859—1861) so vollständig angegeben, dass ich darüber erstaunt bin, da ich doch selbst keine Beiträge dazu geliefert habe. Beim Beginne des Werkes war ich aufgefordert meine Druckschriften anzuzeigen, deren Zahl damals sehr gering war. Ich genügte auch der Aufforderung, erhielt aber nach einigen Wochen die Nachricht, dass nichts angekommen sei. Ob es später geschehen ist, weiss ich nicht. Die Angaben über die Zeit der Geburt u. s. w., die in ältern bibliographischen Schriften

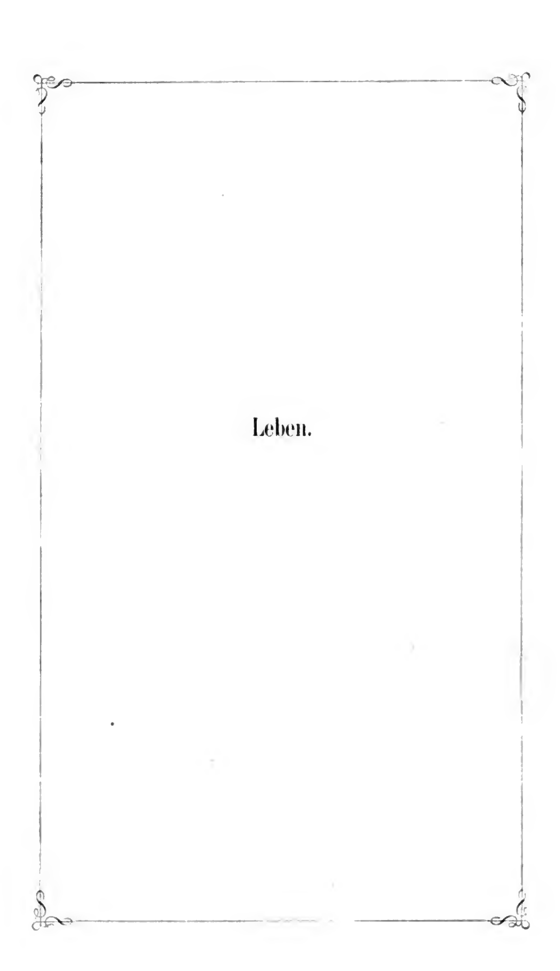
nicht selten ganz falsch angegeben waren, sind hier richtig, konnten aber aus meinem bei der Doctor-Promotion officiel abgegebenen *Curriculum vitae* entnommen seyn. So fleissig nun auch die scrupulösen Herrn Verfasser der Nachträge und Fortsetzungen dieses Werkes die Literatur Russlands durchgesehen haben, konnte es doch nicht fehlen, dass einige der in Königsberg herausgegebenen Arbeiten ihnen entgangen sind. Dagegen ist mir ein »Beitrag zur Geschichte der Syphilis« (Oken's Isis, 1826, S. 728) zugeschrieben, an dem ich keinen Antheil habe. Der Verfasser dieser Arbeit unterschreibt sich: S. J. Beer, practischer Arzt in Würzburg. Er vertheidigt die Juden gegen die Anklage, dass die Syphilis früher bei ihnen geherrscht habe als unter andern Völkern. Der Hebräische Text, auf den man sich berufe, besage das Gegentheil. — Alles das ist mir völlig fremd.

Es ist also das hier nachfolgende Verzeichniss das vollständigste, das erscheinen konnte, und ich stehe nicht an zu bekennen, dass ich auf Manches, das meinem Gedächtniss entschwunden war, durch die Herrn Napiersky und Beise erst aufmerksam geworden bin. Ich habe dabei die minutiöse Vollständigkeit, die das genannte Schriftsteller-Lexicon im Auge hat, mir zur Richtschnur dienen lassen. Nur in einer Hinsicht habe ich mich dazu nicht entschliessen

können. Das vaterländische Schriftsteller-Lexicon hat selbst Gelegenheits-*carmina* genannt, und sogar Autoren aufgeführt, die nur einmal von einem solchen *carmen* entbunden sind. Das ist denn doch wohl, wenn man es nicht zu minutiös nennen will, wenigstens zu patriotisch. Wer hat nicht einmal ein Gelegenheits-Gedicht von sich gegeben und wer möchte für ein solches nach beendeter Gelegenheit noch verantwortlich seyn? — Manche meiner noch lebenden Commilitonen aus Dorpat werden sich erinnern, dass ich als Student oft und gern mit Reimen bei der Hand war. Ich glaube auch sagen zu können, dass sie meist mit Beifall aufgenommen wurden, aber nur weil man bei fröhlichen Studenten-Zusammenkünften mehr geneigt ist auf gute Einfälle als auf gute Verse oder gar tiefe Gedanken zu achten. So viel ich weiss, ist nichts davon gedruckt. Damit man aber nicht glaube, es sey bei diesen oder bei denjenigen gereimten Expectorationen, für welche die Buchdruckerschwärze missbraucht ist, irgend etwas dadurch verloren, dass sie nicht genannt werden, will ich nur gleich beichten, dass ich wirklich einmal auf den Einfall kam, es könne ein Dichter in mir stecken, da ich bei mancher Gelegenheit leicht Reime fand. Der Versuch fiel aber so aus, dass es unmöglich war, zu verkennen, Apollo habe bei meiner Wiege nicht

gesessen. Wollte ich den Scherz vermeiden, so schlich das Lächerliche sich zudringlich ein in Form eines hohlen Pathos oder einer jammernden Elegie.

Eben so sind, wie es mir scheint, Zeitungsartikel nicht besonders zu nennen, in welchen ich in Königsberg bei öffentlich gezeigten Naturmerkwürdigkeiten, Thieren, Missbildungen u. s. w. dem Publicum als Cicerone diente, und dadurch Protector der Führer wurde. Ich könnte sie ohnehin nicht mehr vollständig aufführen. Die Zahl derselben mag ein Paar Dutzend oder mehr betragen haben.



Leben.

1. Geburt.

Zur Welt bin ich gekommen am 17. Februar 1792 nach altem Styl. Ich that mir daher während meines Aufenthaltes in Deutschen Landen etwas darauf zu gute, dass ich das Recht hätte, meinen Geburtstag an den Schalttagen zu feiern und vom Schicksal erwarten dürfe, dass es mir eine fast vierfache Lebensdauer gewähren müsse, wenn es mir auch nur eine mittlere Zahl von Geburtstags-Feiern bewilligen wollte. Wie aber alle Freude im Leben nicht vollständig zu seyn pflegt, so konnte ich mich doch nicht rühmen, nach dem Gregorianischen Kalender ein Schalttagskind zu seyn, obgleich das Jahr 1792 ein Schaltjahr war. Wenig Gewicht lege ich darauf, dass nach dem 23. Februar der eigentliche Schalttag eingeschoben ist, im practischen Leben gilt doch der 29. dafür, da er nur von vier zu vier Jahren einmal erscheint. Allein der Unterschied zwischen dem Julianischen und Gregorianischen Kalender betrug im 18. Jahrhundert ja nur elf Tage, und so war denn der 17. Februar des Julianischen Kalenders im vorigen Jahrhundert keinesweges der 29. Februar des Gregorianischen, sondern der 28.

Der Ort meiner Geburt ist das Landgut Piep im Jerwenschen Kreise des Gouvernements Ehstland.

Mein Vater, der spätere Ritterschaftshauptmann und Landrath Magnus von Baer, war Besitser dieses Landgutes. Meine Mutter, Julie, war nicht nur von derselben Familie, sondern die leibliche Cousine meines Vaters, da beide die Kinder zweier Brüder waren. Diese Ehe war mit zehn Kindern gesegnet. Wir Geschwister sprechen nicht für die jetzt vielfach, besonders in Paris, verfochtene Meinung, dass die Kinder naher Verwandten häufig körperlich und geistig schwach sind, ganz besonders aber an Taubstummheit leiden. Keiner von uns Geschwistern hat der Gabe der Rede entbehrt, oder auch nur an Schwerhörigkeit in der Jugend oder im Alter gelitten. Auch andere geistige oder körperliche Defecte haben sich nicht bemerklich gemacht. Drei starben zwar in jüngern Jahren, aber an gewöhnlichen Kinderkrankheiten, und das Sterben von drei Zehnteln vor den Jahren der Pubertät ist kein ungünstiges. Die Ueberlebenden haben sich im Allgemeinen einer guten Gesundheit erfreut. Meine älteste Schwester ist im 76. Jahre ihres Alters gestorben und die noch lebenden drei Geschwister gedenken wenigstens auch so weit zu kommen.

2. Kinderjahre bis zur Schule.

Ungeachtet ich auf dem Gute Piep das Licht der Welt erblickt hatte, sind meine ersten Erinnerungen doch nicht von diesem Landgute, sondern es war ein anderes, Lassila in Wierland, wo mein Bewusstseyn erwachte.

Der Besitzer desselben, ein älterer Bruder meines Vaters, mit Vornamen Karl, war schon längere Zeit verheirathet mit einer Baronesse Kanne aus Koburg, aber kinderlos geblieben. Da nun der ehelige Segen so reichlich über das Haus meines Vaters sich zu ergiessen angefangen hatte und ein Aufhören noch lange nicht vorauszusehen war, mein Onkel aber sowohl als meine Tante an der Lebendigkeit der Kinder sich erfreuten, so machte jener meinem Vater den Vorschlag, mit ihm brüderlich zu theilen. In Folge dieser Vereinbarung wurde ich, gleich nachdem ich entwöhnt war, nebst einem etwas ältern Bruder, Friedrich, nach Lassila abgegeben, wo wir ganz als Kinder des Hauses erzogen werden sollten. Mein Bruder starb sehr bald nach der Versetzung, so dass ich nur durch Tradition von ihm weiss. Um so sorgsamer hütete mich meine gutmüthige und sehr wohlwollende Tante, die so *fond of*

children war, dass jedes Kindergesicht sie erfreute und ein fröhliches ihr Freudenthränen entlocken konnte. So ergötzte sie sich auch an meiner Munterkeit und nahm meinen Muthwillen, so weit es ging, in Schutz. Ich muss ein Gefühl davon gehabt haben, denn in mir lebt noch die Erinnerung, dass ich in ihrer Gegenwart immer gesprächiger wurde. Mein Onkel war von ernsterer Natur; ihm schien meine Gesprächigkeit zuweilen zu luxuriös, und er machte mir bange, wenn ich so viel plapperte, würde ich meine Lippen so verbrauchen, dass ich meine Zähne später nicht würde bedecken können. Das gab mir die erste Sorge im Leben; aber da ich nun alle Fremden die ins Haus kamen, genau darauf ansah, ob bei einem derselben die Lippen verbraucht waren und keinen fand, so meinte ich doch bald, dass die Gefahr nicht so gross seyn könne. Uebrigens war bei meinem Onkel der Hauptgrundsatz der Erziehung der, dass Kinder «pariren» müssten. Der Tradition nach war früher dieses Princip bei uns noch viel gewaltsamer ausgeübt und die Zucht mehr nach der Züchtigung bemessen. Ob schon die Principe von Jean Jacques Rousseau einige Wirkung bei uns ausgeübt hatten, weiss ich nicht zu beurtheilen, allein eine grosse Veränderung in der Methode der Erziehnng schien eingetreten. Mein Onkel hatte überdies noch besondere Gründe mich nicht scheu zu machen. Er hatte viel mechanisches Geschick, zeichnete und malte nicht nur in Aquarelfarben ganz hübsch, sondern unternahm auch in den Wintertagen allerlei gröbere mechanische Arbeiten. Ein Glaser durfte ihm gar nicht auf das Gut kommen, denn alle Glaserarbeit verrichtete er

ohne Ausnahme selbst. Er hobelte und tischlerte auch gern. Ich erinnere mich, dass er einmal der Frau ein Paar elegante Schuhe machte und ein anderes mal einen Schawl malte, in dessen Borte ein Palmbaum in einer tropischen Landschaft paradirte und meine Phantasie erregte. Bei solchen Arbeiten nun, besonders den mechanischen, sah er gern, dass ich zugegen war und kleine Dienste that. Einmal fuhr mir in meinem fünften oder sechsten Jahre der Hobel tief in den kleinen Finger der rechten Hand, wovon sich die Narbe noch erhalten hat, als Wahrzeichen, dass man mich nicht zu den ungehobelten Menschen zählen darf.

Im Uebrigen hatte mein Onkel einige Eigenthümlichkeiten, die ihn fast zum Sonderling machten. Er war mit meinem Vater, nachdem sie den mässigen Schulunterricht der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts genossen hatten, nach Deutschland geschickt, um dort die Universität Erlangen und den Baireuthischen Hof zu besuchen. Während mein Vater sich den juristischen Studien ergab, wollte der ältere Bruder, in Erinnerung der früher ziemlich allgemeinen Bestimmung des hiesigen Adels, sich dem Kriegsdienste widmen. Allein durch frühen Tod seines Vaters an Unabhängigkeit gewöhnt, konnte er sich doch nie entschliessen, in wirkliche Kriegsdienste zu treten. Um so mehr aber beschäftigte er sich mit dem Detail des Kriegslebens, formte ein ganzes Lager von Zelten sauber in Pappe nach, mit allen Fourage- und Pulverwagen, Kesseln und Kanonen in Holz und Metall. Dieses ganze Lager mit allen seinen Appertinentien war sauber in die Schiebladen eines zierlichen Schrankes verpackt und wurde nach Esth-

land auf das Gut gebracht, wo es mir an hohen Gnaden-Tagen als *noli me tangere* zuweilen gezeigt wurde. Er hatte sich auch bei einem der kleinen Deutschen Höfe den Majors-Titel gekauft, sich Säbel, Pistolen und eine Uniform angeschafft, die zwar nicht gebraucht, aber doch als werthvolle Dinge behandelt wurden. Auch ein Zelt war da, das dann und wann aufgeschlagen wurde und dann zum Sommer-Aufenthalte diente, und eine Trommel, die zuweilen zu meiner Ergötzung gerührt wurde, vielleicht auch um kriegerische Gefühle in mir zu wecken. Da sich beide Brüder nach der Rückkehr aus Deutschland in die väterlichen Güter getheilt hatten, bildete mein Onkel sich in eigener Person sein Heer, in welchem er Feldherr, Major und einziger Soldat zugleich war. Offenbar war es die Cavallerie, die er aspirirt hatte, denn er besah seine Wirthschaft nie anders als zu Pferde und zwar in grossen Stulpstiefeln und häufig in ledernen Beinkleidern. Wie es ihm mit dem Kriegsdienste gegangen war, ging es meinem Onkel bei vorgerücktem Alter immer mehr auch in anderen Dingen. Lange mit den Vorbereitungen und pedantisch genau mit Kleinigkeiten beschäftigt, kam er oft nicht zur Ausführung grösserer Pläne. So hatte er immer den Wunsch Deutschland noch einmal zu sehen, kaufte sich auch, nachdem ich das Haus schon lange verlassen hatte, einen grossen Reisewagen und machte andere Vorbereitungen, aber zur Reise selbst kam es doch nicht.

Das Gut Lassila, zu den kleinern des Landes gehörig, hat eine freundliche Lage und mehr anmuthige Abwechselungen in seiner Umgebung, als in unserem flachen Lande

gewöhnlich ist. Ein kleines im Winkel gebautes Wohngebäude, das nur sehr enge Zimmer enthielt, schien durch seine Beschaffenheit ins Freie zu treiben, wenn die Luft es irgend erlaubte, und die Eingangstreppe, mit zwei schönen Bäumen, einem prächtigen Ahorn und einer jüngern Ulme geschmückt, nahm sogleich den Austretenden in deren Schatten auf. Hier sass mein Onkel im Sommer am liebsten, wenn er unbeschäftigt war, hier gab er den Aufsehern der Arbeiten in der Wirthschaft Audienz, wenn sie ihm zu berichten hatten. Ein abhängiger blumiger Hof, der zwei mit einzelnen Weiden umpflanzte Teiche umschloss, lockte weiter und führte in einen hoch beschatteten Hühnerhof, wo den einzelnen brütenden Hennen, Enten, Gänsen und Putern kleine, rothgedachte Häuserchen oder Zeltchen von Holz erbaut waren. Dies Ganze machte, wenn man es zur Brütezeit besuchte, einen ungemein heimischen und friedlichen Eindruck, der mir noch in lebhafter Erinnerung geblieben ist. Wenn aber die Brütezeit vorüber war, belebte dieses bunte Gemisch von Geflügel mit der glücklich erzielten Nachkommenschaft den Hof und die Teiche, und gab dem Knaben Gelegenheit seine ersten Heldenthaten an den polternden Truthähnen zu versuchen und seine Standhaftigkeit an den mit vorgestreckten Hälsen zischenden Mutter-Gänsen zu üben. Rindvieh durfte den stets reinlich gehaltenen Hof gar nicht betreten, und Pferde nur, wenn sie geführt wurden. — Den Garten, der an eine Seite des Wohngebäudes stiess, würde man jetzt wohl kaum zierlich nennen, obgleich mein Onkel ein eifriger Gärtner war, der jedes Bäumchen selbst pflanzte und jede Blume selbst an-

band, wobei ich die Ehre hatte, der treue Famulus zu seyn. Er hatte aber die Grille, einen künstlichen, mit tiefem Graben umgebenen «Parnass» aufwerfen zu lassen, aus Spanischem Flieder ein «Labyrinth» oder einen «Schneckengang», aus Fruchthecken aber einen «Schlangengang» und einen «Irrgang» zu bilden. Dass diese *Curiosa* schön waren, will ich nicht behaupten, aber sie beschäftigten die Phantasie des Knaben, welche noch durch ein zierliches buntes Bienenhaus, nicht etwa rohe Bienenstöcke, allerlei Gezelte, Lauben und ähnliche Dinge in Anspruch genommen war. Ueberhaupt durfte dieser Garten als Bild früheren Geschmackes bei uns, der eben im Verschwinden war, gelten. Die Zeit, in der man selbst den Bäumen künstliche Formen gab, wie in den Französischen Gärten der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, war zwar schon vorüber; ich habe dergleichen nur noch als Merkwürdigkeit an einigen Orten conservirt gesehen. Die Bäume also durften wachsen wie sie wollten und konnten, nur mussten die Stämme in Ordnung, d. h. in Reihen stehen. Zier- und Fruchtsträucher, oder gar Blumen in Gruppen oder Haufen wurden nicht geduldet, und Wege, die nicht nach der Schnur gezogen waren, blieben für Gärten eigentlich undenkbar. Ueberhaupt durfte die Natur in einem Garten sich nicht mehr herausnehmen, als man ihr nothwendig gestatten musste, um Früchte und Blumen zu haben. Mein Onkel hatte streng geschieden; der Hof und dessen Umgebungen gehörten der Natur, der Garten der Kunst. Dort wollte er jeden Grashalm und jede Blume geschont wissen, hier war ihm jedes Gras, das nicht zu Einfassungen diente, und jede «wilde

Blume» ein Gräuel, und wenn er im Garten umherging, war er gewöhnlich mit einer Hacke bewaffnet, um jede freiwillige Natur-Thätigkeit im Keime zu vertilgen. Nicht nur die Wege, sondern auch die Räume für die Fruchtbäume waren hoch mit Grand (Kies) betragen, um diese Treibkraft besser im Zaume zu halten. Dieser Garten konnte sich besonders guten Obstes rühmen. Die Pflaumen namentlich durften für die besten des Landes gelten.

Die weitere Umgebung hatte nichts von der Steifheit des Gartens, sondern war freundlich und ungewöhnlich mannigfach. Hinter dem Hühnerhof lag ein feuchter Thalgrund mit hochaufgeschossenen Schwarzellern, an diesen stiess ein Heuschlag, der mit prächtigen Eichen und andern grossen Bäumen geziert war, und, an einigen Stellen wenigstens, in blumenreiche Abhänge auslief. — Die nicht ausgedehnten Felder, überreich bedeckt mit flachen Bruchstücken von Kalksteinen machten glauben, dass der feste Kalkfliess nicht tief liegen könne, der sich doch nicht finden liess. Vielleicht waren diese Brocken von Kalkfliess in frühern Zeiten nur durch geologische Vorgänge zusammengeschoben, denn stellenweise fanden sich auch Grandhügel, die man bei uns Berge zu nennen pflegt. Ein entfernterer, dessen Gipfel eine Windmühle zierte, schien mir sogar ein hoher Berg. Umkränzt waren die Felder von Birkengebüschen, die jetzt zu einem Birkenwalde aufgeschossen sind. Um aber auch hier die Monotonie zu mässigen, schloss sich an einer Stelle, auf einer sandigen Erhöhung, ein dunkles Kieferwäldchen fast plötzlich an die Birken an.

In dieser lieblichen Umgebung also tummelte ich mich

in den ersten Lebensjahren umher. Dass sie zum Verständnisse der Natur beigetragen habe, kann ich freilich nicht behaupten. Es war Niemand da, der mich hätte belehren können. Mein Onkel hatte, wie gesagt, durch die Kriegswissenschaften sich zum «Cavalier» zu bilden gesucht, Gartenbau und Landwirthschaft aber *ex usu* gelernt. In seiner beschränkten Bibliothek fand sich nur Ein Buch, an der die Naturwissenschaft einigen Antheil haben musste, denn es zeigte sich darin eine Reihe Abbildungen von Thieren, von denen mir nur ein Paar noch in der Erinnerung sind, nämlich die Abbildung eines gehörnten Hasen und die eines Nasehorns, mit einem Horn auf der Nase und einem zweiten auf dem Rücken [1]). Ich bin später sehr erfreut gewesen,

---

1) Mein College in Königsberg, der geistreiche Astronom Bessel, pflegte zu behaupten, dass man für das Alberne immer das beste Gedächtniss habe, und führte als Beweis an, dass er die albernen Verse aus der «Fibel» seiner Kindheit, wie diese:

Ein toller Wolf aus Polen frass
Den Tischler und sein Winkelmaass.

oder

Gebratne Hasen sind nicht bös,
Der Hammer gibt gar harte Stöss.

aus seinem Gedächtniss gar nicht los werden könne, während er die vernünftigern längst vergessen habe. Das tiefere Einprägen jener Verse wird wohl darauf beruhen, dass sie früh den Widerspruch auch im Kinde wecken. So mag mir der gehörnte Hase aus jenem Buche erinnerlich geblieben seyn, weil ich ungehörnte wohl kannte und ein Zweifel also sich regen mochte. Allein gegen das Horn auf dem Rücken des Nasehorns hatte ich wohl keinen Einwand zu machen. Meinetwegen hätte es sich auf der Schwanzwurzel finden können; ich hätte nichts dagegen gehabt. Wie kommt es nun, dass ich dieses Bildes mich sehr bestimmt erinnere, und von den andern nichts mehr weiss. Als ich später jenes Bild in dem Buche Gessners wiederfand, war ich schon Privatdocent. Da ich nun wusste, dass das zweihörnige Nasehorn beide Hörner auf dem Kopfe habe, und aus dem Buche selbst ersah, dass jenes Bild gar nicht nach der Natur, sondern

das Original zu dieser Abbildung in C. Gessner's *Historia animalium* zu finden. Gessner hatte es wieder von Albrecht Dürer, dem berühmten Künstler, der zwar nie ein Nasehorn gesehen, aber von einem gehört hatte, das nach Lissabon gekommen war, und das er also malte [1]). Da derselbe mässige Octavband auch Abbildungen von allerlei Wappen enthielt, so muss er wohl von sehr encyclopädischem Inhalte gewesen seyn. Auch versagte er jedesmal den Dienst, wenn ich ein Schneckenhaus oder eine Versteinerung nach Hause brachte, die sich zuweilen am Kalkofen aus dem Muttergestein loslöste, und mein Onkel in diesem einzigen ihm zu Gebote stehenden Wissensquell nachschlug. Meine zusammen getragenen Naturmerkwürdigkeiten wurden als Familien-Eigenthum in einer Schieblade verwahrt, damit ich sie nicht verlöre und sind eben deshalb verloren gegangen, was mir für eine hochgewundene fossile Schnecke

aus der Phantasie gezeichnet war, trat die Erinnerung, dass ich dasselbe Bild in früher Kindheit gesehen hatte, hervor. Vielleicht wären auch die andern Bilder wieder ins Bewusstseyn getreten, wenn ähnliche Widersprüche sich gegen sie erhoben hätten. Ohne diese gingen sie verloren.

1) Dass C. Gessner diese Abbildung, von der er wissen musste, dass der Anfertiger derselben nie ein Nasehorn gesehen hatte, in sein Werk aufnahm, und ruhmredig sagt, dass sie von einem grossen Meister komme, hat mir immer als Beweis gedient, wie langsam die Vorstellung sich entwickelte, dass ein naturhistorischer Gegenstand auch nach der Natur gezeichnet seyn müsse. Ursprünglich waren diese Abbildungen nur Bilder der Vorstellungen, die man hatte, nicht der gesehenen Objecte, denn man hat von allen den fabelhaften Thieren, welche im Albertus Magnus, im Olaus Magnus u. s. w. vorkommen, auch Abbildungen, obgleich kein Mensch sie gesehen hatte. Diese Abbildungen wurden dennoch lange wiederholt. C. Gessner war kritischer und liess die meisten weg. Aber bei den Säugethieren liess er das Nasehorn, einen gehörnten Hasenkopf und einiges Andre doch durch, und in dem Buche über die Fische recht viele Phantasie-Gebilde.

leid thut, die ich nicht wieder in einer Sammlung von Schnecken aus dem Silurischen Kalk gesehen habe, und die mir doch sehr erinnerlich ist.

Wohl aber glaube ich annehmen zu können, dass die Umgegend von Lassila einen gewissen Sinn oder ein Gefühl für Naturgegenstände weckte. Wenigstens habe ich später nie Schlüsselblumen sehen können, ohne mich zu erinnern, wie zahlreich sie im Frühlinge auf dem Hofe von Lassila erschienen, oder den zierlichen Frauenschuh (*Cypripedium Calceolus*), ohne an die ersten auf jenem Gute gesehenen erinnert zu werden. — Auch kam der früheste lebhafte Eindruck, dessen ich mich erinnere, von einem Natur-Objecte. Es war eine förmliche Visite auf einem benachbarten Gute (Jömper) zu machen, um ein junges Ehepaar zu bewillkommnen, oder dergleichen. Ich war dabei ganz überflüssig, da keine Kinder da waren, allein man wollte den Wildfang nicht ohne Aufsicht lassen und nahm ihn mit. Dort angekommen hiess es aber: «Bleibe du draussen, wir werden hineingehen und bald wieder herauskommen um nach Hause zu fahren.» Es war mir nicht gesagt, wie nahe an der Equipage ich mich halten sollte. Ich fing also wohlgemuth eine Recognoscirung des neuen Terrains an, und kam dabei aus einem Hof in den andern, als ich plötzlich zu meinem Erstaunen und Entzücken, einen Pfau erblickte, der auf einem Zaune sitzend ein Rad schlug. Diese Pracht, dieser Glanz versetzten mich in eine bewusstlose Erstarrung. Auch der Pfau rührte sich nicht, als ob er an meiner Bewunderung sich erfreut hätte. Wie lange ich so gefesselt dagestanden habe, weiss ich nicht, doch mag es ziemlich

lange gewesen seyn, wie der Erfolg lehrte. Ich kam nämlich nicht eher zum Bewusstseyn, als bis ich heftig am Arme gefasst wurde und meine Pflegemutter mit sehr erhitztem Gesichte vor mir stand: «Um Gottes Willen! wo steckst du denn? Wir haben nach dir gesucht, wir haben gerufen, keiner hat geantwortet; wir haben im Teiche nachgesehen, ob du vielleicht ertrunken wärst?» Noch sprachlos konnte ich nur mit der nicht geenterten linken Hand nach dem Pfauenschwanze zeigen, von dem ich immer noch nicht recht wusste, ob er ein wirkliches Object oder ein Blendwerk sey. Erst jetzt erhielt ich die nöthige Belehrung. Die Erklärung aber, dass der Pfau ein Vogel sey wie unsre Truthühner und wie diese ein Rad schlage, befriedigte mich wenig. Der Eindruck, den dieser überraschende Anblick auf mich gemacht hatte, war so bleibend, dass ich noch im spätern Mannesalter, nachdem ich häufig in Museen Pfauen in dieser Stellung ausgestopft gesehen hatte, mich oft gesehnt habe, das Rad wieder einmal an einem lebenden Vogel dieser Art aufgeschlagen zu erblicken. Da sich eine Gelegenheit dazu lange nicht finden wollte, fing die Grille an bei mir sich festzusetzen, dass, wenn ich einen solchen Anblick wieder haben würde, ich bald darauf sterben müsse. Endlich, in meinem dreiundsechszigsten Jahre erblickte ich, eben so unerwartet wie in der Kindheit, in einem Fischerhofe der Astrachanischen Steppe einen Pfau mit ausgebreitetem Rade. Aber wie ganz verschieden war oder wirkte der Anblick! Mit Ausnahme des Bogens der glänzenden Augenflecken schien mir der ganze übrige Kreis sehr dürftig und durchsichtig gegen die früher gesehene Pracht.

War es die magere Steppennahrung, welche die Seitenfasern der langen Deckfedern nicht zur vollen Entwicklung gebracht hatte? War meine Phantasie erfahrener und damit steriler, meine Empfindung dürrer geworden? Wahrscheinlich wirkten alle drei Potenzen zugleich. Ich fand den Anblick jetzt ziemlich mittelmässig und nicht werth, darum das Leben aufzugeben. Wäre ich bald darauf gestorben, so wäre meine Grille eine höhere Ahnung gewesen, so aber blieb sie — eine Grille.

Es wäre Missbrauch, wenn ich von den Erinnerungen aus der früheren Kindheit mehr berichten wollte, als dass ich von den Beschäftigungen in den langen Wintern sehr wenig mehr weiss, viel mehr aber von der schönen Sommerzeit, die ich im Freien zubrachte, bis mich das Nahrungs- und Schlafbedürfniss ins Haus trieb. Da war ich denn gewöhnlich so ermüdet, dass ich gleich nach dem Abendessen das Bett suchte und nicht selten schon während desselben umsank und ins Bette getragen werden musste. Das war meinem Pflegevater nicht recht. Er hatte sich gewöhnt solche mechanische Arbeiten, welche es erlaubten, spät Abends vorzunehmen und damit bis Mitternacht fortzufahren, dagegen aber sehr spät aufzustehen, wenn das ganze übrige Hauswesen schon lange in Bewegung war. Das letztere ging dafür früher zur Ruhe und liess ihn einsam. — Als ich nun einst, es mag im sechsten oder siebenten Jahre gewesen seyn, — an einem sehr sternklaren Abend eine recht auffallende Sternschnuppe gesehen hatte, deren glänzenden Lauf ich bis in die Nähe des Horizontes verfolgen konnte, und in Folge dieser Beobachtung ins Zimmer

stürzte, um die Nachricht zu verbreiten, dass so eben ein Stern vom Himmel gefallen sey, benutzte er diese Gelegenheit, um mich zu einem langen Aufbleiben zu bewegen. Da man nämlich über meine Anzeige lachte, und meiner Versicherung, ich habe das Fallen sehr deutlich gesehen, die Behauptung entgegenstellte, die Sterne könnten nicht fallen, und was ich gesehen habe, sey eine Sternschnuppe gewesen, so befriedigte mich diese Antwort natürlich nicht, sondern erregte nur das Bedürfniss nach bestimmteren Vorstellungen. Da erklärte mein Onkel: wenn ich am Abend um 11 Uhr bei seiner Glaserarbeit zugegen seyn würde, so werde er mir vollständige Auskunft geben, was es mit den Sternen für eine Bewandniss habe; jetzt sey nicht Zeit dazu. So lange aufzubleiben, schien mir unmöglich, ich bat aber die Dienerschaft, mich um 10 Uhr zu wecken, und so erschien ich denn um 11 Uhr ganz munter. Welche Erklärung von den Sternschnuppen gegeben wurde, ist mir nicht mehr erinnerlich. Jedenfalls verschwand sie ganz vor der Nachricht, dass die Sterne alle sehr grosse Körper seyen, frei im Himmel schwebten, und von uns und von einander noch viel weiter abständen, als das nächste Landgut. Es war mir, als ob der Kopf mir auseinander gehen sollte, da ich diese Vorstellungen aufzufassen strebte. Die aufgeregte Phantasie liess mich lange nicht wieder einschlafen.

War es die Absicht meines Pflegevaters gewesen, dass ich zur Befriedigung meiner Neugierde oder Wissbegierde (beide Sehnsuchten sind ursprünglich wohl identisch, nur auf verschiedene Objecte gerichtet), ein Opfer zu bringen lernte, so hatte er seine Absicht erreicht. Das mit Aufopferung

Aufgespeicherte hatte um so mehr Werth für mich. Es folgten nämlich — besonders wohl in den langen Wintermonaten — manche solche nächtliche Belehrungen, von denen mir einige noch erinnerlich sind. Die Sache mit den Sternen führte nothwendig auf andere Fragen, auf die Kugelgestalt der Erde, gegen die ich nichts einzuwenden hatte, die Behauptung aber, dass die Antipoden nicht «herunterfallen könnten», doch unglaublich fand. Es gab aber auch ganz andere Themata, die verhandelt wurden, von Elephanten und anderen gewaltigen Thieren, von Lappen und Samojeden, von den Thaten Alexanders des Grossen u. s. w. Die letzteren gehörten zu denen, die die tiefsten Eindrücke machten, so dass ich einige Umstände behalten habe, nach deren Bestätigung ich mich später vergeblich in den Quellen umgesehen habe. Ueberhaupt mag manches Mythische unbewusst mit eingeschlichen seyn, das mein Praeceptor selbst als Wahrheit irgendwo aufgenommen hatte, und als solche wiedergab. So ist mir erinnerlich, dass gewisse grosse Thiere an Bäume gelehnt schlafen sollen, und dass man die Bäume durchsägt, um sie zu fangen, da sie nicht wieder aufstehen können, wenn sie liegen. Diese Angaben wiederholten sich ja lange in den Schriften des Mittelalters bis in die neuere Zeit.

Ungeachtet dieser gelegentlichen und ganz unregelmässigen Vorträge oder Mittheilungen kann ich mich frühzeitiger Studien durchaus nicht rühmen. Ich erhielt, so lange ich in Lassila war, gar keinen geregelten Unterricht und so kam es, dass ich schon ins achte Jahr getreten war, ohne einen Buchstaben zu kennen. Mein Onkel hielt über-

haupt mehr von körperlicher als von geistiger Ausbildung, und dass ich ins Militär treten müsse, schien ihm unzweifelhaft. Weder er noch meine Tante waren zu einem planmässigen Unterricht geneigt, und später hiess es, dass ich den Unterricht im älterlichen Hause empfangen würde. Es scheint, dass ich ursprünglich ganz an Sohnes statt angenommen worden war. Auch benannte und betrachtete ich beide Pflegeältern als wirkliche. Mein einziger Spielkamerad war damals ein Pudel. Dies treue Thier übte gegen die Truthähne und die Gänsemütter dasselbe Verhalten wie ich, so dass es zweifelhaft seyn konnte, wer es von dem andern angenommen habe. Nur da der Pudel später die Klinke einer Hinterthür aufzumachen lernte, was ich früher konnte, glaube ich, dass er von mir die *mores* annahm. Da er mir überdiess willig als Reitpferd diente, muss er doch meine Ueberlegenheit anerkannt haben. — Später kamen drei andere Kinder ins Haus, ein Knabe und zwei Mädchen, v. Dannenstern, Kinder einer Vater-Schwester, die verwittwet war und den Rest eines kleinen Vermögens durch Brand grösstentheils verloren hatte, aber reich an Kindern geblieben war. Alle drei neuen Pfleglinge waren jünger als ich.

Ich erfuhr jetzt erst, dass ich andere, wirkliche Aeltern hatte, die nach Lassila mit meinen Geschwistern zum Besuche kamen — und dass ich nach Piep zurückversetzt werden sollte, um den Schulunterricht zu geniessen, den eine Gouvernante dort schon seit zwei Jahren meinen älteren Geschwistern gegeben hatte.

3. Erste häusliche Schule.

1799 — 1803.

Im Sommer 1799 brachten meine Pflegeältern mich nach Piep, wo meine Pflegemutter mit vielen Thränen von mir Abschied nahm, ich aber mit fröhlichem Herzen eintrat, da ich einen älteren Bruder und eine noch ältere Schwester und zwei jüngere Geschwister, einen Bruder und eine Schwester vorfand, ausserdem eine Cousine, etwas älter als ich.

Zu den günstigen Verhältnissen meines Lebens habe ich es später gerechnet, dass ich nicht zu früh mit geregeltem Unterricht belästigt worden bin. Jetzt waren die Kräfte gereift, ich hatte sogar angefangen mich etwas zu schämen, dass ich noch nicht lesen konnte; ich hatte die grösste Begierde es zu lernen, und überhaupt meinen ältern Geschwistern nachzustreben, die mir sehr gelehrt schienen; besonders meine vier und ein halbes Jahr ältere Schwester, die früh eine gewisse Sittsamkeit und Verständigkeit entwickelte und in meinen Augen bald die Gestalt einer weisen Priesterin gewann, vor der ich Ehrfurcht hatte. Ich habe später alle Kinder bedauern gelernt, welche von sich sagen konnten, wie Chamisso singt:

Das Lesen war ein Hauptverdruss!
Ach wers nicht kann und dennoch muss,
Der lebt ein schweres Leben!

und die Geschichte des Unterrichts von dem frühzeitigen Gelehrten Karl Witte, vom Vater selbst erzählt, habe ich in reiferen Jahren nur mit Indignation lesen können. Ob der spätere Professor seinem Vater dafür gedankt haben mag, dass er ihm die fröhliche Jugendzeit abgekürzt hat, ist mir nicht bekannt, doch bezweifle ich es. Eine so weit gehende Thorheit ist glücklicherweise selten, aber häufig fürchten doch Aeltern, die Zeit für die Masse des zu Lernenden zu versäumen und beachten nicht, dass die Lust am Lernen unendlich mehr fördert als der lästige Zwang und, wo die Lust fehlt, überhaupt wenig erreicht wird und das Erreichte bald wieder verloren geht. — Ich erhielt ein einfaches Abc-Buch zum Geschenk, von ächt Revalschem Druck und Schnitt, auf dem ersten Blatte mit den grossgedruckten einzelnen Buchstaben, dann mit einzelnen Sylben, darauf mit einigen Catechismus-Stücken und auf dem letzten Blatte mit einem grossen Hahn und ein Paar kleinen Küchlein in der allereinfachsten Strichmanier, mit darunter gedruckter Mahnung: Der Hahn reizt auf zur Munterkeit, Auf Schüler! geh zur Schul' bei Zeit! Ausserdem gab es noch allerlei kleine Ueberschriften in demselben fortschreitenden, nicht in Sylben getheilten Drucke. Die einzelnen Buchstaben der ersten Blätter wurden mir von der Gouvernante vorgesagt, womit ein Paar Tage hingingen. Dann ging es zum gewöhnlichen Buchstabiren nach alter Manier, denn von neuen Methoden hielt die betagte Dame nichts,

wenn sie auch davon gehört haben sollte. Mich aber reizte der Hahn am meisten mit seinem weisen Rathe. Ueberhaupt hielt ich das Buch sehr werth und hoch als ersten Bücherschatz und Grundlage einer künftigen Bibliothek, da früher nie ein Buch meinen Händen anvertraut war und ich statt Bilderbücher auch nur ein Paar mal sogenanntes «Goldpapier» erhielt, d. h. einen roth oder blau gefärbten Bogen, auf dem Adam und Eva in der Mitte nebst Schlange und Baum, rund herum aber allerlei Thiergestalten — sämmtlich in reinem Golde abgedruckt waren. Diese Goldpapiere gründlich verachtend, hielt ich jetzt dies wirkliche Buch auch ausser den Schulstunden viel in den Händen und liess mir von den Geschwistern die vollständigen Zeilen vorlesen. Da ich ein sehr glückliches Gedächtniss hatte, so behielt ich den Inhalt und da ich diese Ueberschriften und auch die einzelnen Sylben oft ansah, so konnte ich, zu eigener Ueberraschung, bald lesen, ohne zu wissen wie es zugegangen war. Der separirte Unterricht im Lesen mochte kaum zwei, höchstens drei Wochen gewährt haben, da fand die Gouvernante es überflüssig, ihn fortzusetzen; sie hatte ja ohnehin die anderen Künste mit mir allein zu treiben. Ich sollte also die Fertigkeit im Lesen mit den ältern Schülern und Schülerinnen erreichen. Aber man war nicht darauf vorbereitet. Obgleich mein Vater manche gute Kinderschriften angeschafft hatte, fand sich doch keins in doppelter Zahl vor. Wir waren aber vier in der Schule. Wie sollte das gemacht werden? Sie fand Rath. An einen schmalen Schultisch wurden an eine Seite, der Ecke nahe, meine beiden ältern Geschwister gesetzt, meine Cousine an die

schmale Seite, und ich den ältern Geschwistern gegenüber. Nun sollten wir eines nach dem andern einen Satz laut lesen. Wenn an mich die Reihe kam, wurde das Buch von ihr umgekehrt und mir vorgehalten. Damit wir aber nicht an andre Dinge dächten oder Possen trieben, sollten wir mit den Augen dem Lesenden folgen, was ja auch nothwendig war um den zugehörigen Punkt gleich zu finden. Da auch meine Geschwister munter in der Schule waren, so war man eifrig seinen Punkt anzufangen, sobald der Vordermann geschlossen hatte. Weil ich das auch wollte, musste ich mich gewöhnen zu folgen, wenn das Buch umgekehrt lag. Ich lernte also, ohne dass es Jemandes Absicht gewesen wäre, umgekehrt zu lesen. Sobald ich das konnte, suchte ich meinen Punkt zeitig auf, während die andern lasen, und sagte ihn zuweilen her, bevor noch die Gouvernante das Buch umgedreht hatte. Da das sie jedesmal als Vorwitz verdross, sie den Verdruss aber unterdrückte und nur durch ein leises Knurren durch die respectable Nase verrieth, so reizte mich das zur öftern Wiederholung. Dies ist die einzige Tücke, deren ich mich gegen die achtbare und betagte Dame erinnere. Ich gewann dabei eine Fertigkeit verkehrt zu lesen, die ich später im Scherze benutzt habe, um etwas aus umgekehrtem Buche vorzulesen, das ich dann so hielt, dass Andere hineinsehen konnten; wobei denn bald Einer oder der Andere behauptete, dass ich das Gelesene auswendig wissen müsse. Später gab mir diese Fertigkeit den ernstern Vortheil, an rohen Büchern, die mir zur Ansicht zugeschickt wurden, die umgekehrten Seiten lesen zu können, ohne jedesmal das Convolut umzudre-

hen. — Dass wir alle, bei dem Bestreben recht schnell mit dem eigenen Pensum einzufallen, nicht viel auf den Text und den Zusammenhang des Gelesenen merkten, lässt sich denken. Das so misshandelte Buch war ein Band von Weisse's Kinderfreund, ein Buch, das, für mein Alter wenigstens, zu breit und schwerfällig war, obgleich es für ein reiferes sehr passend seyn mochte. Es fand sich aber auch Campe's Kinderbibliothek vor und diese war für meinen Appetit die rechte Speise in diesem und dem nächsten Jahre. Die Verse blieben leicht im Kopfe hängen und finden sich zum Theil noch da vor[1]).

Mit dem Lesen wurde natürlich auch das Schreiben angefangen, mit dem es lange nicht so rasch ging, da mir das Malen der Buchstaben sehr langweilig war. Desto unterhaltender war mir die biblische Geschichte, die sich leicht einprägte, da ich bald die Kunst erlangt hatte, selbst in Hübner's «Biblischer Historie» zu lesen, und die sonderbaren Gestalten in den Holzschnitten mich anzogen. Das Rechnen, nämlich das Numeriren und die vier Species machten auch keine Schwierigkeit. — Da mein Bücherschatz gegen den Herbst mit einem colorirten Bilderbuche sich bereicherte, so wurde dieser Umstand benutzt, um

---

1) Mein Gedächtniss muss wohl klebrig gewesen seyn, da ich sehr bestimmt weiss, einige Bruchstücke aus den Leseübungen meiner ältern Geschwister aus dem *Magasin des Enfants* nach den blossen Lauten behalten zu haben, da ich damals noch kein Wort Französisch kannte und mit dem Einspeichern des Einmaleins beschäftigt war; solche nämlich, die mit besonderer Energie hervorgestossen wurden, z. B. die Rede der Tomyris an den Kopf des Cyrus, den sie in Blut getaucht hatte, und die Vorwürfe Jacob's, als ihm der blutige Rock Joseph's gezeigt wurde. Diese Vorwürfe waren freilich in Versen, die immer leicht kleben.

mir die ersten Rudimente der Französischen Sprache beizubringen. Die Gouvernante sagte mir nämlich bei Durchsicht der Bilder die Französischen Benennungen zugleich mit den Deutschen für die einzelnen Gegenstände und ihre Theile vor. Das mag für mich ganz passend gewesen seyn, denn ich weiss noch, dass ich manche Wörter von bestimmten Bildern habe. Mit der Grammatik wurde ich fast verschont, so viel mir erinnerlich, desto mehr hörte ich meine Geschwister davon aufsagen. Vom geographischen Unterricht weiss ich nur zu berichten, dass er ziemlich abgeschmackt war und dass ich auch gar nichts in ihm gelernt habe. Es wurde nämlich mit mir nicht etwa eine Uebersicht der Länder, der Flüsse oder der Hauptstädte vorgenommen, sondern ich sollte diesen Unterricht mit den anderen Schülern gemeinschaftlich haben. Diese steckten mitten in Frankreich als ich eintrat, und es wurde eine Unzahl von Städten genannt und auf der Karte in Homann's Atlas aufgesucht, und so ging es weiter mit ganz nutzloser Vollständigkeit in Städtenamen. Ich hatte so wenig ein Verständniss des Ganzen, dass ich, da Russland auf der Karte von Europa grün angemalt war, und ich Gras und Bäume hier grün fand, einige Zeit glaubte, andere Länder müssten auch von der Farbe seyn — also gelb oder roth etwa, — wie sie auf der Karte erschienen.

Ueberhaupt scheint es mir jetzt, dass die Gouvernante für die Beibringung der ersten Elemente ganz geeignet war, aber wenig für Weiterbildung. Es war daher ein Glück für mich, dass sie schon nach Ablauf eines Jahres entfernt wurde.

Ins Haus kam nun ein Candidat der Theologie im vorgeschrittenen Mannesalter, Namens Steingrüber, ein Ausländer, der den Muth gehabt hatte nach Russland zu kommen um hier als Lehrer zu conditioniren und dabei die Ehstnische Sprache zu lernen, in der Hoffnung, einmal eine Pfarrerstelle zu erlangen. Dieser Wunsch wurde endlich auch erfüllt, aber erst spät, vielleicht weil Inländer mehr Unterstützung erhielten, vielleicht, dass sein Ton im Ehstnischen doch fremd klang, so vollständig er auch die Sprache erlernt hatte. Die Hauptsache für uns war aber, dass er nicht nur gründlich unterrichtet und insbesondere ein tüchtiger Mathematiker war, sondern auch überall um die besten Methoden sich bemüht hatte, und überhaupt eifrig im Amte und als ein geübter Lehrer sich bewies. Der ganze Unterricht wurde nun ernst angegriffen. In einigen Fächern des Unterrichts wurde ich mit meiner Cousine associirt, z. B. für das Französische, in anderen musste ich allein gefördert werden. Mit meinem um drei Jahre ältern Bruder machte ich einen Cursus der elementaren Arithmetik, Geometrie, Stereometrie, ebenen Trigonometrie und der ersten Elemente der Algebra durch. Dieser Unterricht besonders war ein vorzüglicher zu nennen. Da Herr Steingrüber als tüchtiger Mathematiker den Gegenstand vollständig beherrschte, so konnte er seinem Unterrichte die grösste Klarheit geben. Sonst hätte ich demselben wohl schwerlich folgen können, da ich ja nur wenig über acht Jahr alt war, als der Cursus begann. Gleich Anfangs, beim Beginne der Arithmetik imponirte es mir gewaltig, nun erst einsehen zu lernen, worin eigentlich das Wesen

des Addirens, Multiplicirens u. s. w. bestehe, da die Gouvernante mir gezeigt hatte, wie man addirt, subtrahirt, multiplicirt und dividirt und ich auch erträgliche Uebung in diesen vier Species erlangt hatte. In reiferen Jahren habe ich zuweilen erfahren, dass Lehrer kleinen Kindern gleich Anfangs klare Einsicht in das Wesen dieser Rechnungsarten beibringen wollten, bevor sie noch rechnen liessen, und sich dann über die Beschränktheit der Kinder beschwerten. Das habe ich nicht umhin können für einen verkehrten Weg zu halten. Es scheint mir, dass einige Gewohnheit Zahlengrössen sich vorzustellen vorangegangen sein muss, bevor man diese allerdings einfachen Operationen sich vollständig klar machen kann. — Auf unseren mathematischen Unterricht zurückzukommen, so ging es auch mit der Geometrie und nach dieser mit der Stereometrie ganz gut; aber Herr Steingrüber wusste auch Alles möglichst anschaulich zu machen. — Er besass nicht nur eine hübsche Sammlung mathematischer Körper aus Buchsbaumholz, sondern liess uns auch Körper aus Pappe bilden, oder schnitt welche frisch aus Kohlrüben, z. B. zum Beweise, dass der Inhalt eines Kegels ein Drittel von dem Inhalte eines Cylinders von gleicher Höhe und Basis ist. Auch die Lehre von den Logarithmen, welche in die Trigonometrie eingeschoben wurde, so wie diese selbst, war mir ganz verständlich, wenigstens löste ich die gegebenen Aufgaben zur vollen Zufriedenheit, obgleich später, bei mangelnder Uebung in mehreren Jahren, Vieles wieder dunkel wurde oder aus dem Gedächtnisse schwand. Ich war zehn Jahr alt, als der Cursus der ebenen Trigonometrie

begann [1]). Wollte man daraus schliessen, dass ich mit frühzeitigem Scharfsinn oder mit besonderem Talent für Mathematik ausgestattet gewesen bin, so wüsste ich anderweitige Beweise dafür in meinen Erinnerungen nicht aufzufinden [2]). Mir scheint, es war der deutliche, langsam methodisch fortschreitende Vortrag, der mir das vollkommene Verständniss möglich machte. Herr Steingrüber hatte eine solche Vorliebe für mathematische Objecte des Unterrichts und solche Geläufigkeit im Vortrage derselben.

1) Das ist freilich sehr wenig gegen das gelehrte Kind Karl Witte, das im zwölften Jahre eine lateinische Arbeit über höhere Mathematik schrieb. Aber ich wollte auch nur Vergleichungspuncte für gewöhnliche Anlagen und gewöhnliche Erziehung geben.

2) Im Gegentheile ist mir ein kleines Ereigniss sehr erinnerlich, welches für das Gegentheil sprechen könnte, und das mich oft ergötzt hat, nachdem ich die Bedeutung des mir vorgelegten Buches erfahren hatte. Ich muss gegen neun Jahr alt gewesen seyn, denn ich hatte noch Lesestunden, als ich von einem benachbarten Knaben besucht wurde. Ihm gefiel mein Lesebuch so sehr, dass er wünschte, es auf acht Tage mit nach Hause zu nehmen und ich war leichtsinnig genug es ihm zu geben. Am anderen Tage erschien ich zur bestimmten Stunde ohne mein Buch und erzählte, was vorgegangen sey. Auf die Frage, was ich denn nun lesen wolle? antwortete ich unbefangen, indem ich auf die kleine Bibliothek des Lehrers, die mir natürlich eine grosse schien, zeigte: Sie haben ja noch viele Bücher, ich kann ja ein anderes lesen. «Können Sie denn alles lesen?» fragte der Lehrer, der mit meiner Unbesonnenheit sehr unzufrieden war, und richtete diese Frage in einem Tone an mich, der die Verneinung schon voraussetzte. Ich fühlte mich verletzt durch diesen Ton und antwortete zuversichtlich: «Ja wohl.» Der Lehrer ging mit grossen Schritten auf seine Bibliothek zu, holte einen Octavband und hiess mich den Titel lesen. Ich las laut: «Kritik der reinen Vernunft. Von Immanuel Kant», und blickte den Lehrer an, als wollte ich sagen: Was soll da Schwieriges seyn? Aergerlich griff der Lehrer nach dem Buche, schlug es in der Mitte auf und sagte: «Nun so lesen Sie diese Seite.» Ich las auch diese Seite frisch weg hinunter, und sah ihn wieder an, ob ich nicht gut gelesen hätte? «Haben Sie es denn auch verstanden?» Verstanden! Darauf war ja der Trumpf nicht gesetzt, sondern auf das Lesen. An ein Verstehen hatte ich gar nicht gedacht, und bemerkte jetzt erst, dass ich das gewöhnliche Buch ohne besondere Willens-Intension verstanden hatte.

dass er zu einem Cursus der mathematischen Geographie auch die beiden Mädchen seiner Schule heranzog, denen, so viel ich weiss, ein volles Verständniss nicht abging, obgleich meine Cousine an Lernbegier und Auffassung nicht ausgezeichnet war. Ich glaube, dass man sehr mit Unrecht diesen ins Leben eingreifenden und die alltäglichsten Verhältnisse aufklärenden Zweig des Wissens bei Mädchen vernachlässigt, oder höchstens mit der Axendrehung der Erde und der Erklärung von geographischen Längen und Breiten in der beschreibenden Geographie kurz abmacht. — Wir Knaben mussten auch mit den Mensel und Visirstäben Aufnahmen machen, und ich hatte die Freude, im zwölften Jahre meinem Vater einen geodätisch aufgenommenen Plan des Hofes und seiner nächsten Umgebung an Häusern u. s. w. zu überreichen, in welchem nur die Bäume, die mir nicht recht gerathen wollten, von dem Lehrer gezeichnet waren. — Man sieht schon aus diesen Bemerkungen, dass Herr Steingrüber immer bemüht war die mathematischen Wissenschaften durch praktische Anwendung interressant zu machen. Damit wir uns auch an den concisen mathematischen Ausdruck gewöhnten, mussten wir aus Heften, die er für den ganzen Cursus ausgearbeitet hatte, nach jedem Vortrage die entsprechenden Paragraphen copiren.

Eben so zweckmässig war der geographische Unterricht, der auf Grundlage von Gasparis Handbuch und Schulatlas (ohne Namen der Städte) ganz von vorn anfing. Wir zeichneten die Karten nicht etwa nach, wie jetzt häufig geschieht, sondern man lehrte uns sie mit gefirnisstem Papier vollständig zu copiren. Diese Methode scheint freilich

mechanischer, allein sie geht viel schneller, und da von dem gefirnissten Papier nochmals durch feine Stiche die Gestalten der Länder auf weisses Papier übertragen und die Puncte durch Linien verbunden werden müssen, die nachher colorirt werden, so verweilt das Auge doch lange genug bei den Landes- und Provinzialgränzen, um sie dem Gedächtnisse zu überliefern, und es sieht keine falschen Formen, die bei der Zeichnung aus freier Hand mehr oder weniger sich einstellen. Wir Knaben verfertigten uns jeder einen ganzen Schulatlas, und da uns diese Arbeit zusagte, verfielen wir darauf, ein eingenes Spiel uns zu erfinden. Wir zeichneten die einzelnen Länder in der Grösse von ansehnlichen Spielkarten und nahmen, wo es wegen des Umfanges der Länder nöthig war, die Formen aus den Karten der Welttheile, klebten die Zeichnungen auf dünne Pappblätter von gleicher Grösse, die nun als Kartenblätter zu allerlei Spielen verwendet wurden. Der Werth der Länder, wonach sie einander stachen, war der bei Gaspari angegebene Flächenraum, den man also kennen musste, um den Werth seiner Karten zu wissen. — Nur die neue Methode der Abdachungs-Berücksichtigung fehlte diesem Unterricht. Allein da Gebirgszüge und Flussläufe die nöthige Berücksichtigung fanden, so bestand der Unterschied eigentlich nur darin, dass Hoch- und Tiefländer nicht gehörig unterschieden wurden, wie es vor Ritter wohl ziemlich allgemein war. — Ist nur die Gestaltung der Länder und Staaten nebst dem Verlauf der Gebirge und Flüsse dem Gedächtnisse tief eingeprägt — und dafür gerade kann im Kindesalter viel gethan werden, — so lässt sich, wie es mir

scheint, die Vorstellung von den Höhenverhältnissen sehr leicht daran knüpfen, wie alle Diejenigen finden werden, die vor Ritter ihren geographischen Unterricht genossen haben. Sicher ist diese Vorstellung wesentlich und nothwendig für Jeden, der ein anschauliches Bild von der Gestaltung der Gesammtoberfläche der Welttheile haben will; allein ich glaube man hat Unrecht gehabt, eine Zeitlang wenigstens, diese Anschauung als fast alleinige Grundlage des geographischen Unterrichts zu betrachten. Dem Kinde wird es schwer Abdachungsverhältnisse grösserer Ländermassen sich vorzustellen und diese Vorstellung sich zur Geläufigkeit zu bringen, wenn man nicht unausgesetzten Gebrauch von Reliefkarten machen kann, während die Vorstellungen von der Flächenausdehnung durch die gewöhnlichen Landkarten sich von selbst machen. Die Abgränzungen der Staaten ist am Ende für das gewöhnliche Leben, also für den Bedarf der meisten Schüler, das Wichtigste, und das, was im Leben immer wieder genannt wird. Ich habe diese Ausschweifung nicht unterdrücken wollen, weil mir bei dieser Gelegenheit die Erinnerung an einen Schüler sich aufdrängt, der während meines Aufenthalts in Königsberg meiner Aufsicht empfohlen war. Sein Lehrer in einer öffentlichen Schule war so begeistert von der so eben erlernten Ritterschen Methode, dass er alle gewöhnlichen Benennungen der Länder und Staaten verbannt wissen wollte. Wenn ich den Knaben fragte, wo Lemberg oder Turin liege, so wusste er durchaus nur zu sagen: im Nord-Karpathenlande oder im Süd-Alpenlande. Dieser Knabe, der bestimmt war ins Innere von Russland zurückzukehren,

wird wenig gewonnen haben mit diesen Reliefbildern, die für die Mondoberfläche sehr passend seyn würden, weil uns diese weiter nichts angeht. Auf der Erde aber, wo von Ländern und Staaten ununterbrochen die Rede ist, muss dafür so früh als möglich eine feste Basis gewonnen werden, weil dann jedes gehörte Wort auf dieser Basis fortbaut. Dass doch jeder wahre Fortschritt in einer Wissenschaft, denn das ist die Berücksichtigung der Abdachungsverhältnisse in der Geographie gewiss, da sie die Züge der Völker und die Wege des Handels bedingt, Anfangs bis zur Narrheit entwickelt werden muss!

Es würde zwecklos seyn, wenn ich alle Gegenstände des Unterrichtes, den ich genoss, ausführlich besprechen wollte. Ich kann nur sagen, dass er im Allgemeinen, so weit mir die Verhältnisse erinnerlich sind, sorgsam war, dass ich die Französische Sprache früh anfing und später mit meiner Cousine gemeinschaftlich trieb, die Lateinische Sprache, in der mein Bruder allein unterrichtet wurde, viel später, kurz vor dem Abgange des Herrn Steingrüber, obgleich das Lernen der grammatischen Formen und einiger Vocabeln bei meinem guten Gedächtnisse mir nicht zu schwer gewesen wäre. Ob der Lehrer dazu pädagogische Gründe haben mochte, ob seine Vorliebe für mathematische Wissenschaften ihn bestimmten, oder ob es an Zeit gebrach, weiss ich nicht, da der Lehrer bei der Verschiedenheit unsres Alters und Geschlechtes sich sehr mannigfach beschäftigen musste, denn auch die Musik sollte geübt werden, namentlich das Singen bei meiner Schwester und das Klavierspielen bei mir. Der musikalische Unterricht war

der fruchtloseste, da es sich fand, dass wir alle wenig musikalisches Gehör hatten. — Nur über den Unterricht in der Geschichte erlaube ich mir noch ein Wort zu sagen. Zuvörderst hatten alle Schüler zwei chronologische Tabellen zu copiren und auswendig zu lernen, die Herr Steingrüber selbst entworfen hatte und die, nicht zu ausführlich, nur die Hauptmomente der Geschichte bezeichneten. In ihnen waren die Zeiten durch genau entsprechende Entfernungen der Schrift anschaulich gemacht wurden. Die nöthigen Erläuterungen wurden dabei gegeben und überhaupt muss das Ganze sehr zweckmässig gewesen seyn, da es mir ganz verständlich war und ich noch von vielen Jahreszahlen weiss, dass ich sie dort gelernt habe und die Stellen angeben könnte, welche die Zahlen in den Tabellen einnahmen. Andere Zahlen, die ich später aus eigenem Interesse mir einprägen wollte, sind lange nicht so gut haften geblieben. Den darauf folgenden historischen Unterricht, nachdem die Tabellen überwunden waren, muss ich aber, wenigstens in Bezug auf mich, für sehr unzweckmässig halten. Es war ein kurzer Cursus der gesammten Weltgeschichte, der meinem Bruder und mir gegeben wurde. Er war ohne Zweifel mehr für jenen berechnet und es wird an Zeit gefehlt haben, mir einen besonderen zu geben. Die Erläuterungen und Fragen wurden auch nur an meinen Bruder gerichtet; von mir verlangte man nur, dass ich aufmerksam zuhören sollte. Das glaube ich auch pflichtschuldig gethan zu haben. Ich hatte ja «pariren» gelernt. Aber nur die alte Geschichte, besonders die halb mythische, gewann mir ein Interesse ab, besonders da hier manche Namen vorkamen,

die auch in anderen Schul- und Kinderschriften, die wir aus Pflicht oder Neugierde angesehen hatten, genannt waren, aber die mittlere und neuere Geschichte liess mich völlig gleichgültig, und muss überhaupt keine bestimmten Vorstellungen erregt haben, da sie meinem Gedächtnisse keine andere Spur hinterlassen hat, als die Verwunderung über die vielerlei Namen. Ich habe somit an mir selbst erfahren. was mir später Schulmänner als ein allgemeines Ergebniss ihrer Erfahrung erläutert haben: dass Kinder wohl an einzelnen markirten Personen Antheil nehmen, an der Bewegung der Völker und überhaupt der Massen und an politischen Entwickelungen aber nicht. In Preussen war deshalb der Geschichtsunterricht in den untern Klassen auf die alte Geschichte beschränkt, die mittlere und neue Geschichte nur der obersten oder den beiden obersten Classen des Gymnasiums vorbehalten. Ich glaube jetzt, dass dieser Unterricht selbst da noch nicht die Früchte tragen kann, welche man von einer Kenntniss der Geschichte erwarten darf, und welche für den Staat so wichtig ist. Selbst der Gymnasiast der obersten Klasse wird für die Motive, welche das Geschick der Völker bewegen und für die Entwickelung der socialen Zustände sehr selten das volle Verständniss haben. In Bayern war daher zur Zeit meines ersten Aufenthaltes in diesem Lande (1818—1819) vorgeschrieben, dass jeder Student, welcher Facultät er auch angehören möge, historische Collegia hören müsse. Die Unzufriedenheit, welche ich von Medicinern über diesen Zwang vernahm, schien anzudeuten, dass man den Zweck der Regierung wenig gefasst hatte, auch scheint es mir

zweifelhaft, ob zur Zeit des akademischen Studiums die meisten Studirenden die gehörige Reife und das nöthige Interesse für ein gründliches Studium der Staatengeschichte haben werden. Ein lebendigeres Interesse kommt gewöhnlich später, wenn der werdende Mann selbst schon eine Stellung im Staate einnimmt, besonders wo die Staatsverhältnisse öffentlich besprochen werden. Ein solches Studium scheint aber für alle, welchen irgend eine wirksame Stellung im Staate gebührt, durchaus wünschenswerth, nicht nur für die Einzelnen, sondern für das Ganze. Es würde dann, wie ich glaube, die Ueberzeugung viel allgemeiner seyn, dass sociale Verhältnisse sich nicht nach einem vorgefassten allgemeinen Ideale formen lassen, wenigstens nicht schnell, und dass jede Zukunft nur aus einer bestimmten Vergangenheit sich entwickeln lasse. Es würde ohne Zweifel zwar auch dann immer noch eine Verschiedenheit der Meinungen in Bezug auf die wünschenswertheste Organisation eines Staates bestehen, allein ganz unhistorische Utopien würden doch viel seltener hervortreten. So lange man nicht besondere Anstalten für ein gründliches und reifes Studium der neueren Geschichte gestiftet hat, sollte man wenigstens von Personen, welche Stellungen einnehmen sollen, die ihnen Einfluss in die Verwaltung und Organisation eines Staates gewähren, den Beweis fordern, dass sie durch Selbststudium nicht elementarer historischer Werke sich vorbereitet haben. In England wird wenigstens das Studium der eigenen Geschichte viel betrieben. Ob auf den Hochschulen mehr als das Fundament zu diesem Studium gelegt werden kann, wird sich dort am bestimmtesten zeigen. Dort ist aber

auch der Zögling eines *College* schon ein Parteimann und hat daher ein früheres Interesse.

Kehren wir zurück zu unsrer Aufgabe!

Man wird, wenn man den Bericht über die Zeit unter Herrn Steingrüber überblickt, vielleicht finden, dass unsre Arbeiten ziemlich ernst und angestrengt waren, wenigstens für uns Knaben. Dennoch fühlten wir uns nicht überbürdet. Die Zahl der Schulstunden war nicht zu gross für unser Alter und beschränkte sich Vormittags von 9 bis 12, Nachmittags für mich zuerst von 2 bis 4, später bis 5, mit Ausfall von Mittewochen und Sonnabend. Von dieser Normalzeit gab es aber keine Ausnahmen für Geburts- oder andere Feste. Die Regel wurde also streng gehalten und auch die Ferienzeiten waren sehr kurz. Dafür wurde aber auch von Arbeiten ausser den Schulstunden wenig gefordert. Die Abschriften u. s. w., auf das Nothwendige beschränkt, waren meist auf die Schulstunden verlegt. Im Sommer brachten wir die übrige Zeit meistens im Freien zu und viel davon mit selbstgewählten Gartenarbeiten. Mein Vater hatte ein Stück des Hofes von etwa 600 Quadratfaden umzäunen lassen, der uns Knaben als Garten dienen, oder vielmehr von uns zu einem Garten gemacht werden sollte, worin uns aber Niemand helfen durfte als allenfalls ein Russischer Knabe, der uns zur Gesellschaft gegeben war, um *ex usu* die Russische Sprache zu lernen. Da der Lehrer, ein eifriger Blumenfreund, einen grösseren anstossenden Garten hatte, und auch mein Vater ein eifriger Gärtner war, so fehlte es an Musterbildern nicht. Dass wir alles Mögliche in unseren Miniaturgarten zusammen-

drängen wollten, Blumenrabatten von nur einigen Fussen und Alleen von nur einigen Faden Länge, Fruchtsträucher, Rasenbänke, auf denen kein Mensch ausruhte, Moosbänke, die noch bedenklicher waren, da sich mancherlei Creaturen darin verkrochen, und endlich ein Ding, das den Babylonischen Thurm vorstellen sollte und ziemlich nach der Abbildung desselben in Hübner's biblischer Geschichte modellirt war, jedoch ohne schneckenförmige Auffahrt, sondern aus aufeinandergesetzten Cylindern von abnehmendem Durchmesser bestand, die im Umfange sauber mit Rasen bekleidet wurden, und auf den Terrassen Gelegenheit zur Anlage der schwebenden Gärten der Semiramis gaben; — das alles machte diesen *soi-disant*-Garten freilich zu einem Quodlibet, lehrt aber, dass man unsern kindischen Sinn walten liess, ohne ihn zu meistern. Diese Freiheit hatte den Erfolg, dass wir um so eifriger blieben und aus eigenem Antriebe uns anstrengen lernten. Im Frühlinge drängte nämlich die Gartenarbeit gar sehr und mancher Karren mit Rasen gefüllt wurde Morgens früh aus ziemlicher Entfernung herbeigeschoben, da wir sie in der Nähe nicht stechen durften, und eine Portion Arbeit vor der Schulzeit ausgeführt werden musste. Zuweilen wurde mir wohl der Karren recht schwer und es musste oft ausgeruht werden, allein da die Anordnungen für den Garten meistentheils von meinem Bruder herrührten, und diese mir vorkamen wie meine eigenen, so gab es keine Unzufriedenheit. Dass aber der Babylonische Thurm ganz meine Erfindung war, zu verschweigen, erlaubt mir die Eigenliebe nicht. Er musste entsetzlich oft begossen werden, damit die Blumen auf den

Terrassen nicht austrockneten. Das wird Semiramis freilich bequemer gehabt haben, da ihre Terrassen breiter waren und von Sklaven begossen wurden. — Im Sommer und Herbst ruhte die Arbeit mehr. Da gab es Blumen zu besehen und Früchte zu erndten, da wir gegen ein halbes Dutzend Fruchtsträucher besassen, deren Früchte uns natürlich besser dünkten als die im grossen Garten, wo die Sträucher auch zu unserer Disposition standen. — Im Winter gab es zwar weniger Bewegung im Freien als im Sommer, doch sind Kinder auf dem Lande, wenn sie nicht entschieden von den Aeltern verzärtelt werden, lange nicht so eingepfercht, wie Kinder in grossen Städten. Die gewöhnlichen Schlitten- und Eisparthien fehlten nicht und gelegentlich machten die Knaben auch die galanten Herrn gegen die Mädchen. In den langen Winterabenden waren wir Knaben viel mit Papparbeiten und Kartenzeichnungen beschäftigt, zu beiden auch vom Lehrer angewiesen, bei dem wir in der Herberge einquartirt waren, oder es gab gemeinschaftliche Spiele und Beschäftigungen im Hauptgebäude mit den andern Geschwistern.

Das Allas war ganz gut, allein ein äusserer Umstand war nicht günstig. Die benachbarten Knaben verloren sich sehr bald. Das nächste Landgut Sitz, wohin wir oft wanderten, war fast überfüllt mit Knaben und Jünglingen als ich nach Piep kam, die meisten freilich älter als ich, allein einige doch auch von meinem Alter. Alle diese, dreien verwandten Familien angehörig, verschwanden sehr bald, mit Ausnahme des einen Baron Wrede, der später Besitzer von Sitz wurde und bedeutend über unser Alter hinaus

war. Die Verschwindenden traten nach damals ziemlich allgemeiner Sitte frühzeitig in den Militärdienst, oder wurden in militärische Vorbereitungsanstalten abgegeben. Man glaubte nicht früh genug junge Leute, die für das Militär bestimmt waren, in dasselbe abgeben zu können. Den Abgang fühlten wir Anfangs weniger, da das eigene Haus ziemlich voll war, aber als auch dieses leerer zu werden anfing, fühlte ich die Isolirung um so mehr. Doch das gehört in eine etwas spätere Zeit.

Mein Vater hielt von zu frühem Militärdienste nichts [1]. Er wollte vorher eine gute Schule, doch sollte diese nicht zu früh anfangen. Er selbst war schon im Alter von fünf Jahren an die Schulbank gefesselt. Aeltern sind immer am meisten bemüht, Fehler, die in ihrer eigenen Erziehung begangen waren, sobald sie ihnen zur Einsicht gekommen sind, bei ihren Kindern zu vermeiden. Ihm verdanken wir denn auch ohne Zweifel die Vermeidung der Ueberladung, sowie die Gartenarbeit, die uns ins Freie rief, obgleich es so aussah als ob alles vom Lehrer ausginge, unter dessen Aufsicht wir gestellt waren. Die Wahl der Lebensrichtung überliess er uns ganz, ergriff aber jede Gelegenheit nachdrücklich zu erklären, dass wir für unsere Zukunft selbst

---

1) Das heisst von einer Vernachlässigung der Schule für den Militärdienst. War aber dieser begonnen, so sollte er auch ernstlich genommen werden. Mein jüngerer Bruder hatte diese Laufbahn erwählt, und wäre noch nicht ins Corps abgegeben, als er in der Schule reif für Prima geworden war, wenn nicht am politischen Horizonte die Anzeichen eines grossen Krieges sich kund gegeben hätten. Er wurde ins Corps gegeben, musste aber nach einem Jahre heraus, um mit 16 Jahren den Feldzug von 1812 mitzumachen.

zu sorgen haben würden; so lange er lebe, wolle er für den Unterricht bemüht seyn, mehr könne er nicht thun. Da er kein Freund von langen Reden war, am wenigsten von Ermahnungen, so mussten wir diese Versicherung wohl für Ernst nehmen, so wenig Kinder auch geneigt sind, ernstlich an die Zukunft zu denken.

Mein Vater, dessen sich hier im Lande wohl noch Viele erinnern werden, war von seinem ältern Bruder, meinem frühern Pflegevater, sehr verschieden und in mancher Hinsicht ein Gegensatz zu ihm. Hatte jener sein ganzes Leben hindurch mit dem Militärstande geliebäugelt, und sich doch nicht zu ihm entschlossen, so war dieser ungemein klar in seinem Urtheil über alle Verhältnisse, mochten sie ihn selbst betreffen oder nicht, rasch in seinem Entschluss und fest in der Ausführung. Ueberaus thätig, stand er am liebsten um 4 Uhr Morgens auf, kochte gleich seinen Kaffee selbst, während Alles im Hause schlief, und ging dann zu seinen Beschäftigungen, doch waren diese nur im Falle der Noth auf mechanische Arbeiten gerichtet, vielmehr auf das praktische Leben, zunächst also Landwirthschaft, in der er sehr eifrig war, und Gartenbau oder geistige Beschäftigung. Das Bedürfniss nach geistiger Beschäftigung machte ihn zu einem eifrigen Leser von Büchern, so dass er sich gewöhnt hatte auf Reisen und im Wagen anhaltend zu lesen, selbst beim Kochen des Kaffees musste gelesen werden. Das Gelesene war höchst selten ein Roman, etwa nur wenn ein solcher sehr viel besprochen wurde, wie einst die von Walter Scott. Es waren mehr belehrende Schriften, aber nicht etwa nach bestimmten Richtungen und Zwecken, wie

bei einem ernsten Studium, sondern wie die Gelegenheit sie bot, und mehr um nicht unbeschäftigt zu seyn, als um das Gelesene dem Gedächtnisse einzuprägen. So fand ich ihn als ich schon Doctor war, zu meinem Erstaunen bei der fünften Ausgabe des Conversations-Lexicons, die er immer mit Unterbrechungen vom Anfange an durchzulesen angefangen hatte. Ein solches Durcheinander hätte einen Mann von weniger klarem Verstande und praktischer Richtung confus machen müssen, diente ihm aber nur als Mittel das ihm unerträgliche Unbeschäftigtseyn, wenn er allein war, zu vermeiden. Vermöge der praktischen Richtung und weil er *jura* ziemlich ernst studirt hatte, machte er die verschiedenen, sogenannten Landesposten alle durch, und da man sich auf seine Einsicht, seine Rechtlichkeit und seine Billigkeit verliess, wurde er sehr häufig zum Vormund von Wittwen und Unverheiratheten, so wie zum Beirath bei misslichen Vermögensumständen erwählt. Da alle solche Geschäfte bei uns als Ehrensachen unentgeltlich geführt werden, so rühmte er sich wohl zuweilen mit edlem Stolze, dass seine Mündel über halb Ehstland verbreitet wären, und ich habe die Freude gehabt, noch im Alter von manchen Personen zu hören, dass die Vermögensumstände der Familie nur durch ihn geordnet wären. Im Umgange war er heiter, so dass das Urtheil, das ich einmal über ihn hörte, «er habe einen glücklichen Charakter aus Ernst und Fröhlichkeit gemischt,» mir ein sehr richtiges scheint. Mit seinen Kindern, so lange sie klein waren, konnte er tändeln und liebte es, sie frei auf der Hand stehen zu lassen, zum Schrecken der Mutter und zu noch

grösserem von Fremden. Gegen die grösseren Kinder war er ernst, nicht gern streng, obgleich er Heftigkeit nicht immer unterdrücken konnte, nie moros.

In Bezug auf sociale Verhältnisse war er ein Mann des Fortschrittes, aber auch entschieden für das Festhalten erworbener Rechte und nur allmähliger Umänderung historisch gewordener Verhältnisse, wie man es von einem Manne erwarten konnte, der in den besten Jahren seines Lebens die Französische Revolution in ihrem ganzen Verlaufe hatte verfolgen können. Mit einer Art schwärmerischen Begeisterung sprach er von den Zuständen der Deutschen Bauern und erklärte öfter, zur grossen Verwunderung der Nachbarn, er wünsche sein Alter als ein Deutscher Bauer beschliessen zu können. Er hatte dabei die Bauern im Bairenthschen im Auge, die er durch dreijährige Beobachtung kannte. Ich kenne diese Gegend nicht, allein in der Nachbarschaft, im Würzburgischen, habe ich einen Bauernstand gesehen, der durch Wohlhabenheit, Behäbigkeit und Unabhängigkeit ein höchst anziehendes Bild für einen Nordländer gewährte. — Es sollte also auch die sehr heruntergekommene Bauerschaft in Piep gehoben werden. So wie mein Vater einer der ersten unserer Provinz war, welcher bei sich Kleebau und Torfstich einführte (1801—1802), und schon den grössten Theil des Heizungsmaterials auf dem Hofe mit Torf bestritt, um den Wald zu schonen, so wurde der Feldkartoffelbau in den Dörfern eingeführt[1]),

---

1) Ich weiss nicht, ob man schon versucht hat, die Nachrichten über die verschiedenen Bestrebungen, die frühere stationär gewordene Landwirthschaft bei uns in eine mehr durchdachte umzuwandeln, mit einiger

und wegen des Widerstandes der Bauern nicht ohne Gewaltmittel. Sie bekamen die Aussaat, mussten aber jährlich dasselbe Quantum in die Magazine des Hofes deponiren, um es im nächsten Frühlinge wieder zu empfangen. Geschah die Ablieferung nicht, so war die Bestrafung gewiss. — Es war noch die Zeit der unlimitirten Herrschaft und fast unlimitirten Leibeigenschaft. Als ich später erfuhr, wie gewaltsam Friedrich II. den Kartoffelbau in Schlesien einführen liess, und auf die widersetzliche Rede der Bauern: «Wir essen keine Wurzeln,» zu antworten befahl: «Der König verlangt gar nicht, dass Ihr die Kartoffeln essen sollt, er befiehlt nur, dass Ihr sie bauet, er selbst wird sie essen und Andere werden es auch thun,» schien es mir, dass er diesen zum Muster genommen hatte. Mein Vater

Vollständigkeit zu sammeln. In der Nachlassenschaft meines Vaters fand ich die Abschrift eines Vortrages, den der Dichter Kotzebue irgend wo gehalten hatte. In diesem Aufsatze wurde die Quantität der Nahrungsstoffe der Kartoffeln, ich weiss nicht auf welche Autorität hin, zu hoch angeschlagen, wenn man die neueren Analysen dagegen hält. Allein der Aufsatz muss doch Theilnahme erregt haben, da er copirt wurde. — Zu meinen frühesten Erinnerungen aus Lassila gehören die Spottreden, die man darüber führte, dass Graf Rehbinder von Mönnikorb die Zucht veredelter Schafe bei sich einführte, und die collegialische Schadenfreude darüber, dass er bedeutende Verluste dabei erlitt. Hätten die Nachbarn, statt zu spotten, dieselbe Zucht bei sich eingeführt, da sie sahen, dass das Klima kein Hinderniss war, so würden die Versuche auch vortheilhaft gewesen seyn. So aber fehlte dem Grafen Rehbinder als alleinigem Producenten der Markt und er musste versuchen, seine Wolle selbst zu verarbeiten, was freilich nicht mit Vortheil geschehen konnte. Nach Verlauf eines Menschenalters verbreitete sich schon die Merinozucht bei uns, und ehe ein halbes Jahrhundert verlief, war sie sehr allgemein und galt für sehr vortheilhaft. Eine ausführliche Darstellung der Fortschritte der Landwirthschaft in unseren Provinzen würde auch zeigen, wie viel Güter lange bei der hergebrachten Dreifelder-Wirthschaft nebst Zubehör beharrten und das starre Festhalten der Bauerschaft am Hergebrachten weniger auffallend finden lassen.

war ja auch als Erlanger Student am Hofe der Markgräfin Friederike von Baireuth sehr bekannt geworden und hegte für diese berühmte Schwester Friedrichs des Grossen eine bleibende Verehrung. Um auch für die Bauerschaft ohne Land, die sogenannten Lostreiber, zu sorgen, wurde der Garten erweitert und die Arbeit nicht nach dem Bedarf bemessen, sondern für jedes Individuum, das sich zur Arbeit meldete, musste Arbeit gefunden werden, der Arbeitslohn wurde aber nur in Mehl oder Korn, nie in Geld ausgezahlt. Ohne Arbeit wurden nur wahre Krüppel ernährt. — Gegen jeden Widerstand sehr entschieden und rasch auftretend, nahm mein Vater jede legitime Verbesserung des Bauerstandes freudig und mit der vollsten Aufrichtigkeit an. Es ist mir noch in sehr lebhafter Erinnerung, wie die ersten humanen Anordnungen zur Milderung der Leibeigenschaft unter Kaiser Alexander I., das sogenannte «*Igga üks*» in feierlicher Versammlung der Bauerschaft verlesen wurde, und darauf die ersten Bauerrichter in Function traten. Mein Vater sprach oft seine freudige Anerkennung der Unpartheilichkeit und Umsicht aus, mit welchen dieses Richterpersonal — es waren ihrer drei, unter denen sich besonders der erste Richter auszeichnete — Rechtssprüche zu finden wusste. Es schien mir offenbar, dass durch diese Einrichtung das Gefühl der Bauerschaft gehoben wurde, und ich gehöre entschieden zu denen, welche es bedauern, dass man bei Aufhebung der Leibeigenschaft, zu welcher Zeit ich expatriirt war, von diesen Einrichtungen vom Jahre 1804 zu viel aufgehoben hat. Man hätte sich manche spätere Schwierigkeit erspart, wenn das nicht geschehen

wäre. Ich habe nach meiner Rückkehr sogar oft bezweifeln gehört, dass schon damals ein Bauergericht bestanden habe. Es bestand nicht nur, sondern war in gedeihlicher Wirksamkeit, wo man sich nur in einige Beschränkung der Autokratie finden konnte und wollte.

Ich habe dieses Verhältniss hier zu erwähnen nicht angestanden, um zu sagen, dass ich glaube in liberalen Grundsätzen erzogen zu seyn, dass ich aber auch schon als Kind gesehen habe, wie schwer es ist, verdorbene sociale Zustände zu heben. Ich will vom Widerstande der Bauerschaft nichts mehr sagen. Schmerzlicher ist mir eine andre Erinnerung. Der erste Richter unseres Gebietes, dessen ich oben erwähnte, war zugleich der wohlhabendste Bauer desselben, ein verständiger und thätiger Mensch, den mein Vater immer mit einer gewissen Achtung behandelte. Er wurde aber in Folge seines Richteramtes plötzlich ein armer Mann, indem eine Scheune, in der er seine Vorräthe und unter diesen auch sein Geld verwahrte, in einer Nacht aus Rache von einem Parten verbrannt wurde. Er bat nun dringend um seine Entlassung. Es ist also, beiläufig gesagt, schon ein erfreulicher Fortschritt, dass jetzt Sparkassen bestehen und von den Bauern benutzt werden. — Meinen Vater hatte ich wohl für Verbesserung thätig gesehen, aber nie liberal peroriren gehört. Ich wurde in der liberalen Richtung fortgerissen — wohl über die richtige Mitte — durch die Reden meines zweiten Lehrers, habe aber später wieder zurücklenken müssen, nicht durch historische Studien oder Verwaltungserfahrungen belehrt, sondern als ich anhaltend mit der Entwickelungsgeschichte der organischen

Körper beschäftigt war, und im ausgebildeten Mannesalter doch nicht ohne Antheil an politischen Vorgängen bleiben konnte. Es prägte sich mir tief die Ueberzeugung ein, dass die socialen Entwickelungen nicht anders vor sich gehen können als die organischen, nämlich allmählich, und nur dann gesunde Gestalt gewinnen, wenn die Bedingungen dazu vorher vollständig gegeben waren, und längere Zeit bestanden hatten. Jede Ueberstürzung im Fortschritt musste ich mit der Ueberheizung meiner künstlichen Brütmaschine vergleichen, die auch nur zerstörte und jeden anhaltenden Stillstand mit dem Ausgehen des Feuers. das wohl nicht plötzlichen Tod, doch langsames Absterben veranlasst. Zwar lässt sich Niemandem darnach die rechte Mitte zeigen, denn wie es körperliche Nothwendigkeit ist, dass Jedermann im Mittelpunkt seines mathematischen Horizontes sich befindet, so ist es eine geistige Unvermeidlichkeit, dass Jedem seine Ansicht die rechte Mitte seines geistigen Horizontes scheint, weil sein geistiger Horizont eben so gut ein individueller ist, wie sein mathematischer. Aber es scheint mir doch, dass die Männer, welche vorwärts wollen, — nach rückwärts zu wollen ist überhaupt gegen die Natur —, gut thun würden, ihre Gedanken recht viel an die Beachtung der organischen Entwickelungen zu gewöhnen. — Da ich auf dieses Thema wohl nicht zurückkommen werde, will ich zu bemerken nicht unterlassen, dass ich, vom langsamen Fortschritte befriedigt — ob vielleicht zu genügsam, kann ich, wie bemerkt, nicht beurtheilen, — mich gefreut habe, gerade in diesem Jahre einen, wenn auch nicht grossen — doch sehr entschiedenen

Fortschritt im Zustande unserer Bauerschaft erkannt zu haben.

Von meiner Mutter, die eine stille, häusliche, ruhig besonnene Frau und zärtliche Mutter war, welche ihre Wohlthaten gegen die Kinder am liebsten unbemerkt und ohne ein Wort zu sagen, als Ueberraschungen einschob, ist eben wegen dieses Charakters weniger gegen Andere zu sagen.

4. Fernere häusliche Schule.

1803 — 1807.

Im Jahre 1803 änderten sich die Verhältnisse. Meine älteste Schwester war sehr frühzeitig Braut geworden und hatte also die Schule verlassen. Auch meine Cousine wurde von ihren Aeltern abgeholt. Dagegen sollten ein jüngerer Bruder und eine jüngere Schwester eintreten. Zugleich änderte sich das Lehrer-Personale. Herr Steingrüber verliess uns nach einer Anwesenheit von drittehalb Jahren, und ein jüngerer Mann, Herr Glanström, trat an seine Stelle. Herr Glanström war ein Inländer, hatte Medicin zu studiren angefangen, war aber in seinen Studien unterbrochen worden, als Kaiser Paul plötzlich im Jahre 1798 allen Russischen Unterthanen, die in fremden Ländern sich befanden, zurückzukehren befahl. Er war ein Mann von vielen Talenten, hatte schon auf der Universität mancherlei wissenschaftliche Interessen verfolgt und nach der Unterbrechung nur noch mehr sich zersplittert. Besonders liebte er neuere Sprachen, und hatte zur Erlernung derselben viele Anlage. Die ältern sagten ihm weniger zu. Der Mathematik scheint er ziemlich fremd geblieben zu sein. We-

nigstens vermied er es ganz, in diesen Wissenschaften Unterricht zu geben, mit Ausnahme der nothwendigsten Rechnenkünste, die mit meinen jüngern Geschwistern vorgenommen wurden. Er konnte das Clavier spielen, spielte aber lieber zur Erholung die Violine oder die Harfe. Aber die kleinen Künste in Papparbeiten, im Papier-Färben, Kartenzeichnen, die wir von Steingrüber gelernt hatten, waren ihm ganz fremd und eben so wenig war er Gärtner. Ueberhaupt hatte er sich nicht zum Pädagogen ausgebildet, sondern war nur Hauslehrer geworden, weil seine erwählte Laufbahn unterbrochen war. Obgleich wir ihn, wegen seines mehr heitern und zuthätigen Charakters, lieber hatten, als seinen etwas biliösen Vorgänger, so konnten wir doch bei mehr gereiftem Urtheile nicht verkennen, dass er sein übernommenes Amt weniger ernst nahm.

Die angefangenen Studien in der Französischen Sprache wurden fortgesetzt, die Lateinische auch mit mir und mit meinem Bruder weitergeführt, die Englische mit beiden eifrig angefasst, einmal auch etwas Italienisch getrieben, die Fertigkeit, seine Gedanken geordnet auszudrücken, in Deutschen Aufsätzen geübt, allein von mathematischen Studien war nichts zu hören, auch nichts vom Griechischen und von der Geschichte. Dagegen las uns unser Lehrer in Mussestunden wohl ein Drama oder eine Ballade vor oder gab uns dergleichen zu lesen. Allmälig fügte es sich, dass Herr Glanström, wenn wir ältern Knaben munter übersetzten, wozu wir die nöthigen Vocabeln vorher hatten aufschlagen müssen, im Nebenzimmer sich anderweitig beschäftigte. Das war vielleicht durch mein Klavierspielen,

das immer noch fortgesetzt werden sollte, eingeleitet. Wahrscheinlich überzeugt, dass daraus doch nichts werden könne, hörte der Lehrer sehr bald gar nicht zu, liess mich auch keine neuen Noten einüben, vielmehr trommelte ich eine einmal eingeübte Sonate so lange ab, dass ich bald selbst nicht Acht gab, und zuweilen erstaunt war, mich am Ende zu finden, ohne mehr umgeschlagen zu haben als das erste Blatt. Es wurde endlich damit abgeschlossen, nachdem ich einige Beweglichkeit der Finger und die Geheimnisse des Noten-Lesens als Nutzen daraus gezogen hatte. Diese Nichtbeachtung nahm aber so zu, dass sich eine Art *selfgovernment* und Selbstunterricht in unserer Schule ausbildete. Ueberdiess wurde ich zum Lehrer der Geographie für meine um fünf Jahre jüngere Schwester ernannt. Ich nahm das so freudig auf, dass ich einen eigenen Leitfaden in Duodez abfasste, in welchem die Kürze das Hauptverdienst war. Ich weiss nicht, woher ich den Einfall nahm, historische Notizen, oder wie ich meinte, eine historische Uebersicht der Staaten damit zu verbinden. Den Stoff dazu kann ich kaum anders woher, als aus Galetti's kurzem Abriss der Weltgeschichte genommen haben. Dieses erste Zeugniss meines *pruritus docendi*, in steifem, rothem, selbst gefärbtem Umschlage wird im Jahre 1804 abgefasst seyn. Um dieselbe Zeit fing auch das Selbststudium an sich geltend zu machen, und zwar auf eine Weise, die auf mein ferneres Leben nicht ohne Einfluss geblieben ist. Es war wohl im Jahre 1804, als ich Herrn Glanström mit einem Buche in der einen und ein Paar Pflanzen in der andern Hand fand. Ich fragte was er da mache, und erhielt zur

Antwort, dass er die Namen dieser Pflanzen aufsuche. Da ich nicht begreifen konnte, wie aus dem Buche die Namen so eben abgepflückter Pflanzen zu ersehen seyen, wurde mir die Sache erklärt. Ich war nun begierig, das Buch selbst zu gebrauchen, allein es war nur ein geborgtes und konnte mir daher nicht übergeben werden. Ich ruhte aber nicht eher als bis der Eigenthümer, der Lehrer Mickwitz in Weissenstein, dem ich für immer dafür dankbar bin, es mir auf einige Monate borgte, bis mein Vater mir ein anderes Exemplar verschaffen konnte. Dieses Buch war für den Selbstunterricht abgefasst und hiess: Botanisches Handbuch, von Koch, war aber nicht von dem später berühmten Botaniker W. D. J. Koch, Professor in Erlangen, sondern von einem frühern, der, wenn ich nicht irre, Geistlicher in Magdeburg war [1]). Ich fing mit meinem ältern Bruder nun sehr fleissig an Botanik zu treiben, ganz ohne Führer, denn es fand sich, dass unser Lehrer eben auch nur anfangen wollte. Obgleich das Buch im Allgemeinen ziemlich zweckmässig nach Lamarkscher Methode mit mehrfachen Unterabtheilungen abgefasst war, so wurde das sichere Bestimmen doch in der ersten Zeit sehr schwer. Ich glaube nicht, dass wir im ersten Sommer 50 Pflanzen sicher benennen konnten. Es mussten ja auch alle Schwierigkeiten und selbst die Mängel des Buches durch den Gebrauch erkannt werden. Wie ahnen doch Diejenigen, welche etwas weiter Vorgeschrittene befragen können, so wenig

1) Iah habe das Buch jetzt nicht zur Hand und kann dessen Titel deshalb nicht genau angeben.

4*

von den Schwierigkeiten des isolirten Selbstunterrichts. Wer hätte z. B. voraussehen können, dass man eine Primel, die doch einen sehr deutlichen Kelch an jeder Blume hat, gar nicht in der Rubrik Kelch, sondern nur in der von Hülle suchen müsse. Das war ein Fehler in der Ausarbeitung des Buches, nicht eine Schwierigkeit der Natur. Allein da in diesem Buche auch ein alphabetisches Verzeichniss der gewöhnlichen Garten-Pflanzen mit Angabe der systematischen Namen sich findet, so liess sich die fehlerhafte Anordnung erkennen. Andere Schwierigkeiten bot die Natur selbst, in den unscheinbaren Grasblumen u. s. w. Allein die Ueberwindung der Schwierigkeiten trägt auch ihre Früchte. Wir gewannen die Botanik so lieb, dass wir im folgenden Jahre den Frühling kaum abwarten konnten und endlich durch Strassenkoth und Schneereste liefen, um *Hepatica triloba*, damals *Anemone hepatica*, die wir aus früherer Ansicht kannten, aber nicht benennen konnten, auf einem nicht weit entfernten Berge aufzusuchen. Sie war noch nicht aufgeblüht. Dagegen waren schon einige Kätzchen und weibl. Blumen der Nusssträucher aufgeschlossen. Ueberhaupt wurden in diesem Jahre die botanischen Studien eifriger und mit mehr Erfolg fortgesetzt und jeder von uns legte sich ein Herbarium an, nach Koch's Anleitung. Das Gärtchen verwilderte freilich etwas und der Babylonische Thurm trocknete völlig aus, aber dafür schloss sich der grosse Garten der Natur auf. Mein Bruder wurde im Jahre 1805 nach Hamburg versetzt, wo er seine botanischen Studien noch fortsetzte, und von wo er ein eleganteres Herbarium zurückbrachte mit dem Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*),

nach welchem wir als einem sehr zeitigen Frühlingsboten, eifrig, aber vergeblich, gesucht hatten.

Ich verfolgte unterdessen noch leidenschaftlicher dasselbe Studium und hiess schon im Hause der Botaniker. Mein jüngerer, zurückgebliebener Bruder musste daran Theil nehmen, selbst eine noch jüngere Schwester, als meine geographische Schülerin, die noch gar nicht die Schule besuchte und nicht lesen konnte, lernte einige der Lateinischen Pflanzen-Namen, die ich im Munde führte. — Es war vor meinem Abzuge nach Reval, also im Jahre 1806 oder spätestens in der ersten Hälfte des Sommers 1807, dass ein Landrath v. Ungern-Sternberg (aus Noistfer), der sich auch auf die Botanik geworfen hatte, einige Tage bei uns zubrachte. Ich hatte die Ehre, ihm mein Herbarium zu zeigen, und ihm einige Pflanzen zu geben, die er noch nicht kannte. Die Gegend von Piep, weniger mannigfach und anmuthig als die von Lassila, hat dagegen das Eigenthümliche, dass ein sehr langer, mehrmals unterbrochener, ziemlich hoher und schmaler Hügel-Rücken, aus Geschieben und Kies bestehend, (den Schwedischen *Åsar* gleich), durch das Gebiet des Gutes sich hindurch zieht. Auf diesem Hügel-Rücken findet sich manche Pflanze, die ich auch später in unsern Provinzen nicht wieder gesehen habe, z. B. *Dracocephalum Ruyschianum*, andere Seltenheiten hatte ich an andern Orten aufgespürt. Einige meiner Namen wollte Baron Ungern nicht gelten lassen. Ich bezweifelte aber auch die seinigen, so dass ich mich für gleich berechtigt schätzte. Er rieth meinem Vater, mir Grindel's Botanisches Handbuch für Liv-, Cur- und Ehstland (1803) anzuschaffen, da-

mit ich nicht nöthig hätte unter Pflanzen umherzusuchen, die gar nicht bei uns vorkommen. Die Schwächen dieses Buches wurden mir aber sehr bald klar. Es ist offenbar nach blossen Verzeichnissen zusammengetragen, die Grindel von verschiedenen Seiten bekommen, und zu denen er die Diagnosen aus botanischen Werken copirt hat. So wird *Erica baccans*, eine Pflanze vom Cap, als Livländisch aufgeführt, ohne Zweifel weil irgend ein guter Mann unser gemeines, Beerentragendes *Empetrum nigrum* für eine *Erica*, ein Haidekraut genommen hat. Hätte der Landrath lieber ein Lateinisches Buch — etwa Roth's *Tentamen florae Germanicae*, oder das Handbuch von Schkuhr empfohlen, das ich später in seiner Bibliothek fand! —

Auch nützlich sollte die Botanik werden. Ich hatte die officinelle *Valeriana* ganz in der Nähe reichlich und den Kalmus noch reichlicher in der Nachbarschaft aufgefunden. Sie wurden für die Hausapotheke eingesammelt und noch einige andere weniger häufig, zum Theil nur zu Bädern oder von den Bauern angewendete Mittel. Ich war inzwischen auch ärztlicher Gehülfe und gelegentlich selbst Arzt geworden. Es hatte sich nämlich gefunden, dass Herr Glanström in seinen stillen Nebenbeschäftigungen sein Studium der Medicin wieder begonnen hatte. Er wurde unvermerkt der Arzt auf dem Gute und in der Nachbarschaft, ein schreiendes Bedürfniss auf dem Lande befriedigend, und ich wurde eben so natürlich sein Ammanuensis, da ich, in der Meinung, ein wenig systematische Botanik sey schon die halbe Medicin, mit dem Gedanken mich herumzutragen anfing, Medicin zu studiren. Ich besuchte die Kranken in

den Dörfern und rapportirte über sie, wurde allmälig auch der unbesoldete Impfarzt der Gegend.

Dass die Schule dabei immer unregelmässiger wurde, lässt sich denken. Indessen gewann dabei die Neigung und Fähigkeit sich durch Selbststudien zu fördern. So erlangte ich, von wo, weiss ich nicht mehr anzugeben, den zweiten und dritten Band von Remer's Handbuch der Geschichte, der erste Band, die alte Geschichte umfassend, fehlte. Diese gedrängte, doch umsichtig und vielseitig aufgefasste Darstellung der Weltgeschichte zog mich an. Um sie mir noch besser einzuprägen, fing ich einen ziemlich vollständigen Auszug in Form chronologischer Tabellen in Folio an. Es erwuchs ein ansehnliches Convolut daraus, welches ich auch in starken rothen Umschlag fasste, wie jenen Leitfaden der Geographie aus noch früherer Zeit. Beide *specimina eruditionis* sind mir durch eine Verwüstung weiblicher Vandalen verloren gegangen. Ich hatte sie, als ich nach Deutschland abreiste, in einer Vorrathskammer deponirt, in welche nur Frauenzimmer kamen, und auch diese nur selten. Ich bedachte aber nicht, dass das weibliche Geschlecht beschriebenes Papier, als unbrauchbar zum Schreiben, im Nützlichkeits-Triebe zu Kuchen- und Brod-Unterlagen, Hauben- und andern Mustern oder ähnlichen nothwendigen Dingen zu verwenden strebt. Als ich zurück kam, und schon Einiges hatte drucken lassen, wollte ich auch die *opera inedita* zu mir nehmen. Sie waren spurlos verschwunden und werden verloren bleiben, wenn nicht ein zweiter Mai Bruchstücke davon künftig auffindet.

Mehr als diese etwas frühzeitigen Selbststudien, mochte

wohl das Gefühl, dass ich nach Abgang meines ältern Bruders ziemlich vereinsamt dastand, meinem Innern eine gewisse trübe Färbung geben, die sich äusserlich als ein Anflug von Menschenscheu kund gab. Meine anwesenden Geschwister waren so sehr viel jünger als ich, dass ein gegenseitiger Austausch der Gedanken und Gefühle nicht bestehen konnte. Alle herangewachsenen Knaben der benachbarten Güter waren seit Jahren verschwunden, kleine Kinder waren an ihre Stelle getreten. Nur auf einem entfernten Gute waren noch ein Paar Knaben unserer Bekanntschaft, aber doch beide merklich jünger als ich. Auch sahen wir uns der grössern Entfernung wegen nur selten. Um so mehr war ich auf meine botanischen Excursionen beschränkt, die durch Einsammeln und Conserviren in Spiritus von Schlangen, Eidechsen und dergl. gewürzt wurden. Für das Studium dieser Dinge fand sich aber im Hause nichts vor als Esper's Auszug aus dem Linneischen System, den ich in meines Vaters Bibliothek getroffen und mir zugeeignet hatte, der aber ausser der Uebersicht des Systems Specielles nicht gab.

Hatte nun mein Vater erkannt, das mir was fehlte, oder war ihm die zunehmende Unregelmässigkeit in der Schule zu bedenklich geworden; es hiess plötzlich: Ich müsse mit meinem jüngern Bruder in die öffentliche Schule und meine Schwestern würden anderweitig vertheilt. Da wurde zuletzt noch der Horaz etwas vorgenommen — was ich vorher gelesen hatte, weiss ich nicht anzugeben — und am Ende auch noch das Griechische Alphabet, aber es blieb im Griechischen auch nur beim Lesen. Aus eigenem Antriebe setzte ich noch das ὁ, ἡ, τὲ; τὶς, τινὸς und ähnliche

Fundaments Fundamente hinzu und sah auch die Conjugationen an, die mir aber doch zu mächtig waren, um sie im Sturme zu überwinden.

So ging's denn mit dem Anfange des Augusts 1807 nach Reval in die Ritter- und Domschule, von der ich mir keine bestimmte Vorstellung machen konnte. Ich musste mit Recht die Besorgniss hegen, dass ich nicht regelrecht vorgebildet sey. Auf das Französische konnte ich sicher fussen, das wusste ich wohl, fester als jetzt; auch die Englische Sprache war mir geläufig geworden, und ich las gern zum Vergnügen Englisches. Aber darnach fragte man nicht. Dass ich mit meiner Botanik vollends gar nicht vorrücken dürfe, wusste ich sehr wohl. Mit dem Lateinischen, meinte ich, würde es schon gehen, aber dass ich im Griechischen so vernachlässigt war, beunruhigte mich, da man mir gelegentlich gesagt hatte, dass man ohne Kenntniss des Griechischen gar nicht studiren könne. Die erste Frage, die ich in der Prüfung des Directors, in Gegenwart meines Vaters, zu bestehen hatte, um die Classe zu bestimmen, in die ich gehörte, war die: Was ich bisher im Lateinischen gelesen habe. Da ich antworten konnte: «zuletzt einige Oden des Horaz», so war sein Sinn schon auf Prima gerichtet; ich musste nun etwas übersetzen und der Sinn schien wenigstens nicht abgelenkt zu werden. Der weitere Verfolg ist mir merkwürdig geworden, weil es mir aus eigener Erfahrung zeigte, wie viel bei einem kurzen Examen auf Zufälligkeiten beruht. Für das Fach der Geschichte wurde mir die Frage vorgelegt: «Was ich von den Mongolen sagen könne?» Nun hatte ich in meinen Excerpten gerade für die-

ses Volk mich besonders interessirt, wohl wegen der Invasion in Russland. Ich konnte nicht nur von Dshingis Chan an alle Mongolischen Gross-Chane bis zum Zerfall des Reiches nennen, sondern auch ihre Eroberungen angeben, nicht selten mit den Jahreszahlen. Der Director war sehr erfreut und, wie es schien, erstaunt; der Zeiger stand sehr entschieden auf Prima. Er kam aber wieder ins Schwanken, als die Frage an mich gethan war: was ich von den Ptolemäern zu sagen wisse? So glücklich die erste Frage aus der mittlern Geschichte für mich gewesen war, so unglücklich fiel die zweite aus. Wäre irgend eine hervorragende Persönlichkeit aus der alten Geschichte der Gegenstand der Frage gewesen, so hätte ich wohl aus allerlei Jugendschriften mehr zu sagen gewusst. Hier wusste ich nur, dass die Ptolemäer Griechen gewesen waren und über Aegypten geherrscht hatten, aber alle Reihenfolge fehlte. Cleopatra war mir wohl aus Jugendschriften erinnerlich, und wie hätte ich nicht die Mythe von der Perle in den verschiedenen *Magasins des enfants* und ähnlichen Schriften, die sich bei uns herumtrieben, gelesen haben sollen? Aber dass sie eine Ptolemäerin war, hatte mir niemand gesagt, wie überhaupt von der Dynastie nichts. Da ich nun erklärte, dass ich meine Kenntniss der mittleren und neuern Geschichte dem Selbststudium von Remers Handbuch verdankte, dass der Band für die alte Geschichte mir aber gefehlt habe, so richtete dieser Beweis von Selbststudium den Zeiger wieder auf Prima. Das Examen in den mathematischen Fächern bei dem Lehrer derselben begann mit der Trigonometrie und fiel so aus, dass er erklärte: Es sey

zwar Vieles aus dem Gedächtniss geschwunden, aber er sehe wohl, dass es da gewesen sey, und da er die ganze Mathematik durchgehe, so stimmte er auch für Prima. Ich wurde also im Allgemeinen Primaner. Für die Griechische Sprache sollte ich aber ausser Prima auch die Stunden in Tertia besuchen, wo man diese Sprache anfing. Ich rückte aus dieser Klasse später nach Secunda vor, immer zugleich in Prima verbleibend.

5. Ritter- und Domschule in Reval.

1807—1810.

Immer hat mir die Erinnerung an den Aufenthalt in der Ritter- und Domschule zu Reval zu den angenehmsten gehört. Jetzt, bei vielfacher Veranlassung meinen Lebenslauf zu überdenken, wobei die Erinnerungen an die einzelnen Abschnitte desselben wie Bilder lebendig vor die Phantasie treten, jetzt kann ich nicht in Zweifel seyn, dass ich in diesem Abschnitte meines Lebens mich am glücklichsten gefühlt habe und dass ich, auch vom späten Standpuncte aus, mit dieser Zeit am meisten zufrieden oder gegen sie am meisten dankbar zu seyn Ursache habe. Die Gründe dafür lagen theils in mir, denn vor allen Dingen war es mir sehr wohlthätig, wieder mit jungen Leuten von meinem Alter in nahe und anhaltende Berührung zu treten. Dazu kam der glückliche Umstand, dass die jungen Leute, die sich auf derselben Bank mit mir fanden, mir sämmtlich zusagten und es verdienten, dass man ihre Freundschaft suchte. So bildete sich keine Dissonanz zwischen dem äusseren geforderten Betragen und dem inneren Gefühl, wie eine solche Dissonanz mich später auf der Universität belästigte. Vor

allen Dingen aber war die Schule, auch nach meinem jetzigen Urtheile, eine sehr gute, und der Geist — wenigstens in Prima — ein vortrefflicher.

Als vor einigen Jahren in derselben Schule sehr bedauerliche Erfahrungen gemacht waren, und schon Stimmen sich erhoben, welche eine völlige Aufhebung derselben verlangten, erkundigte sich der damalige Adels-Marschal, oder wie wir hier zu sagen pflegen, Ritterschafts-Hauptmann, Graf Keyserling, sehr angelegentlich, was ich ihm vom Geiste in dieser Schule zur Zeit meiner Anwesenheit mittheilen könne. Ich konnte ihm die Versicherung geben, dass er — wenigstens in den oberen Classen, sehr gut gewesen, in Prima der beste, von dem ich gehört hätte, denn, obgleich ich selbst nie Schulmann gewesen sey, könne ich mir doch in so fern einiges Urtheil zutrauen, als ich in Preussen mit mehreren Schulmännern genauen Umgang gepflogen, auch an den öffentlichen Verhandlungen lebhaften Theil genommen habe. Diese Erklärung hier näher zu begründen, halte ich für eine moralische Verpflichtung, dabei muss ich aber doch noch manche äussere Verhältnisse berühren. Der Geist in einer Schule ist nicht unabhängig von den äussern Verhältnissen, lässt sich nicht erzwingen, nicht einmal, wenn er da ist, constant erhalten, da er mehr oder weniger von einzelnen Persönlichkeiten abhängt, die wechseln und sich nicht immer ersetzen lassen. Es ist mir auch nicht unbekannt geblieben, dass von Zeit zu Zeit lebhafte Klagen geführt worden sind. Dergleichen vorübergehendes Unwetter tritt wohl in jeder öffentlichen Anstalt von Zeit zu Zeit ein; warum bei uns die Sage davon oft sehr laut

wird, glaube ich weiter unten angeben zu können. Ich denke, man kann nur dahin streben, dass ein möglichst guter Geist eintreten könne, und dann wird er hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen.

Lassen wir uns zuvörderst in die alte Geschichte dieser Anstalt und in ihre Umgestaltung in die jetzigen Verhältnisse durch einen frühern Director, Dr. Alex. Plate einführen [1]).

Die Domschule in Reval ist, ihrem Namen nach, ein sehr altes Institut, aber vielfach neu umgestaltet. Der nördliche Theil der Provinz Ehstland, oder des ehemaligen Herzogthums Ehstland, wurde bekanntlich zuerst von den Königen von Dänemark erobert und kam erst später in den Besitz des Deutschen Ordens. Schon während der Dänischen Herrschaft erschien im Jahre 1319 der Befehl, es sollte bei der Marien- (oder Dom-) Kirche von Reval eine Hauptschule errichtet werden, wie sich für jeden Bischofsitz gehöre. Die Winkelschulen sollten aufhören, und alle Kinder, bei 10 Mark Strafe, zu der neuen Hauptschule gehalten werden. Ohne Zweifel hatten die Geistlichen die Verpflichtung, den Unterricht zu besorgen. Darüber fehlen zwar bestimmte Nachrichten, allein es lässt sich nach den allgemeinen kirchlichen Einrichtungen des Germanischen Mittelalters nicht bezweifeln. Erst allmälig wurden Laien für Besoldung zu dem Unterricht zugezogen. Die oberste Leitung verblieb immer dem Bischof. Die fernern Schicksale dieser Schule sind nicht bekannt, jedoch zeigt der Erfolg,

1) Plate: Beiträge zur Geschichte der Ehstländischen Ritter- und Domschule. Reval 1840. (Schulprogramm.)

dass sie bei der wechselnden Herrschaft, die an den Deutschen Orden und dann an die Krone Schweden übergiug, fortbestand. Doch war sie nicht mehr die einzige in Reval, da die Stadt im Jahre 1424 die Berechtigung erhalten hatte, eine eigene Schule in der untern Stadt zu stiften, angeblich, weil es für die Kinder zu beschwerlich, ja gefährlich sey, den Domberg, zumal im Winter, hinaufzusteigen, und die Stadt volkreich genug für zwei Schulen sey. Nach langjährigen Verwüstungen war Ehstland unter die Schwedische Herrschaft gekommen, wobei das Kirchen- und Schulwesen ganz in Verfall gerathen war. Die erste Zeit der Schwedischen Herrschaft hatte diesem Verfall nicht abgeholfen, denn bei einer Revision dieser Verhältnisse, die Gustav Adolph im Jahre 1627 durch einen hergesandten Bischof abhalten liess, fanden sich die kläglichsten Zustände. Die Domschule z. B. bestand in einem alten hölzernen Gebäude von 22 Fuss Länge und 20 Fuss Breite. Die Revisions-Deputation entwarf neue Schulgesetze für Zucht und Unterricht und erliess Ermahnungen an die Geistlichen. Die Schule scheint sich auch nach den vorliegenden Nachrichten längere Zeit sehr gehoben zu haben, verfiel aber ganz gegen Ende des 17. Jahrhunderts, theils in Folge eines Brandes, der die Mehrzahl der Gebäude auf dem Dom und unter diesen auch das Schulgebäude zerstörte, theils aber auch wohl durch den Umstand, dass die Schule gar nicht sicher fundirt war, sondern ihre Haupt-Einnahme durch im Lande umher eingesammelte Collecten bezog, die sehr ungleich und in trüben Zeiten spärlich eingingen. Der nordische Krieg konnte diese Zustände nur verschlimmern. Fast

unmittelbar nach der Unterwerfung Ehstlands unter den Russischen Scepter (1709) brach daselbst eine überaus verheerende Pest aus. Im Gymnasium, das im Jahr 1637 von der Schwedischen Regierung in der untern Stadt aus einem ehemaligen Kloster gestiftet war, blieb von allen Lehrern nur einer, der Prof. Brehm, am Leben. Die Domschule hatte aber alle ihre Docenten verloren und hörte ganz auf. Das Schulgebäude wurde als Caserne benutzt. An schulbedürftigen Kindern aber fehlte es nicht. Man setzte für sie einen ehemaligen Schwedischen Soldaten zum Cantor ein. In diesem jammervollen Zustande fand der an die Domkirche berufene Oberpastor Mickwitz die Schule im Jahre 1724, und als Schüler des berühmten Franke in Halle, begann er mit demselben Feuereifer und dem gleichen Gottvertrauen wie dieser, die Restauration derselben. Er erhielt von der Ehstländischen Ritterschaft eine jährliche Zusicherung von 100 Thalern als Gehalt des Rectors. Dafür verlangte die Ritterschaft aber auch eine Theilnahme an der Berufung des Rectors und setzte sie gegen das Consistorium durch. Mickwitz wusste alle alten Forderungen der Schule einzutreiben und neue Hülfsquellen aufzufinden und setzte sich zum Oberaufseher des Unterrichts und des Lehrerpersonals ein, das wöchentlich eifrige Conferenzen hielt. Es hatte sich nämlich, sobald neues Leben in die Schule gekommen war, die Zahl der Schüler aus allen Ständen rasch vermehrt, so dass auch das Lehrerpersonal ansehnlich vermehrt werden musste. Die Ritterschaft verdoppelte bald ihre Beisteuer und vervierfachte sie später, überdies lieferte sie Holz zur Heizung und besorgte die Bauten; aus-

serdem flossen ansehnliche Geschenke und Legate von einzelnen Gliedern derselben ein. Der Kreis des Unterrichts erstreckte sich vom Lesenlernen bis zur Reife für die Universität.

Mit dem Tode des Oberpastors Mickwitz versiegten die unregelmässigen Quellen, die sein Eifer aufzufinden wusste, und die Schule kam wieder in Noth, das Bedürfniss eines guten Schulunterrichtes war aber gewachsen. Da kam denn endlich im Jahr 1765, also vor ungefähr 100 Jahren, die Schule in diejenigen Verhältnisse, in denen sie nicht nur zur Zeit meiner Anwesenheit bestand, sondern im Wesentlichen noch jetzt besteht. Die Ehstländische Ritterschaft, d. h. die Adels-Corporation, hatte schon unter Gustav Adolph gewünscht, auf eigene Kosten und für ihre Bedürfnisse eine Schule zu unterhalten und sich zu diesem Zwecke das durch die Reformation entleerte Michaelis Kloster in der Stadt erbeten. Da aber in der Antwort die Oberaufsicht des Königs und die Theilnahme der Stadt verlangt wurde, zerschlugen sich die Unterhandlungen. Seit den durch Mickwitz veranlassten jährlichen Beiträgen hatte der Adel sich gewöhnt, die Domschule als die seine zu betrachten. Als nun im Jahre 1765 der Oberpastor Harpe in der Landtagspredigt eindringlich von der Nothwendigkeit sprach, für einen verbesserten Schulunterricht zu sorgen und zu diesem Zwecke der Domschule vermehrte Mittel zu gewähren, erhielt er sogleich die Aufforderung, dem Landtage bestimmte Vorschläge zu machen, und in Folge dessen wurden auch auf demselben zu den bisherigen 400 Rbl. noch 1500 Rbl. jährlich bewilligt, zur Beaufsichtigung der Schule aber ein

Curatorium aus Mitgliedern der Ritterschaft ernannt. Dieses Curatorium berief nun statt des bisherigen, alt gewordenen Rectors, einen jüngern, den derzeitigen Director der St. Petersburger Petri-Schule, Göbel, unter dem Namen eines Directors, verhandelte mit diesem über die neue Organisation der Schule, berief neue Lehrer und legte den von Göbel ausgearbeiteten Plan dem Landtage von 1768 vor. Zur neuen Organisation gehörte auch die Errichtung einer Pensions-Anstalt für 20 Kinder des unbemitteltern Theils des Adels, der nicht eigene Hauslehrer halten konnte oder wollte. Um diese Zwecke zu erfüllen, hatten die jährlichen Bewilligungen sehr erhöht werden müssen. Dafür sollte die Schule auch von jetzt an «akademische Ritterschule oder Ritterakademie» heissen, sie sollte zu allen Lebensberufen vorbereiten und allen Ständen geöffnet seyn, die Lehrer in den obern Classen den Titel Professoren, die andern den von Collegen führen. Die neue Benennung der Anstalt scheint nie bestätigt zu seyn, und später wurde der Name Ritter- und Domschule der gangbare. Der Oberpastor, der ursprünglich das Oberhaupt der Schule gewesen war, verlor diese Stellung allmälig ganz, da das Curatorium aus dem Adel entscheidend wirkte.

Der Unterrichtsplan war, um allen Lebensbedürfnissen zu genügen, Anfangs sehr ausgedehnt. Nur der erste Elementarunterricht war ausgeschlossen, aber neben der Französischen, Russischen, Lateinischen, Griechischen und Hebräischen Sprache, Religion, Schreib- und Rechenkunst, Mathematik, Physik, Erdbeschreibung, Weltgeschichte, Naturgeschichte, Philosophie, Mythologie, Antiquitäten,

waren Jurisprudenz und schöne Wissenschaften (Deutsche Sprache und Literatur) in den Lehrplan aufgenommen, aus welchen jedoch der Schüler die Disciplinen für seinen Beruf auswählen konnte. Ausserdem wurde noch Privatunterricht in der Englischen und Italienischen Sprache, in der Musik und Zeichenkunst, im Fechten und Tanzen versprochen. Damit kein Schüler durch schwächere Kenntnisse in einer Disciplin gehindert werde in einer andern vorzurücken, konnte jeder nach dem Stande seiner Kenntnisse in ganz verschiedenen Classen zugleich seyn. Man sieht, dieser Plan ging über den gewöhnlichen Umfang des Schulunterrichtes weit hinaus, und konnte auf den Namen einer akademischen Anstalt Anspruch machen. Man sah sich aber bald genöthigt, den Plan zu beschränken, die Gründe sind in der mir vorliegenden Schrift des Directors Plate nicht angegeben. Man darf aber wohl annehmen, dass für die verschiedenen Disciplinen tüchtige Lehrer zu gewinnen nicht möglich war, denn Ueberladung der Schüler konnte nicht der Grund seyn, wenn man den ursprünglichen Plan der freien Wahl festhielt. Philosophie, Mythologie, Antiquitäten wurden schon früh ausgeschlossen. Auch Jurisprudenz und Hebräische Sprache waren lange vor meinem Eintritte nicht mehr vorgetragen.

Die allgemeinen Verhältnisse in der Organisation der Anstalt in Bezug auf das Curatorium bestanden aber noch und ebenso die Pensionsanstalt zur Aufnahme von zwanzig Pensionären, die nur ein geringes Kostgeld zahlten, oder gar keins. Diese Anstalt befand sich in zwei Stockwerken, einer sogenannten oberen und einer unteren Pension, in

der oberen war ein Oberaufseher, der zu meiner Zeit zugleich der Director der gesammten Schule war, und in der unteren ein untergeordneter unter dem Namen eines zweiten Inspectors. Ich wurde in die obere Pension gebracht. Diese Stellen wurden damals so gesucht, dass man einige Jahre vorher angemeldet werden musste, um anzukommen. In die Pension konnten nur Kinder aus dem Adel kommen. Diese Pension ist später aufgehoben. Ich werde weiter unten sagen, wie sie mir erschien.

Die Schule wurde von jungen Leuten aus allen Ständen besucht und namentlich war in Prima die Zahl der Nichtadelichen überwiegend. Noch bestand die Einrichtung, dass jeder Schüler für verschiedene Disciplinen in verschiedenen Classen sitzen konnte. Mir kam diese Einrichtung darin zu Gute, dass ich für die Griechische Sprache Anfangs den Unterricht in Tertia mitmachen konnte, wo die Grammatik getrieben wurde. Ich war zwar ausnahmsweise zugleich auch in Prima für diese Sprache nach des Lehrers eigenem Verlangen. Aber jene Classe war für mich wegen mangelnder Vorbildung doch viel passender. Auch weiss ich aus dem dort gebrauchten Lesebuche von Heinzelmann noch jetzt einige Stücke ganz auswendig, von spätern Schriftstellern nur einige Verse des Homers, die man nicht vergessen kann, weil sie immer wiederkehren und einige Gedichte Anakreons, die ich für mich las. Andere Schüler waren fast zur Hälfte in Prima und Secunda, oder Secunda und Tertia. Es waren in den untern Classen zwei Knaben aus Archangel, welche bis dahin nur Russisch gesprochen hatten, und in Reval die Deutsche Sprache lernen sollten, in

welcher der ganze Unterricht gegeben wurde. Warum hätten diese im Russischen so langsam vorrücken sollen, wie in den andern Disciplinen? Ich habe daher sehr bedauert, dass man später diese Einrichtung aufgehoben hat. Pädagogen haben mir freilich gesagt, sie sei schwierig durchzuführen und es sei viel leichter, ein sicheres Urtheil über einen Schüler zu haben, wenn er nur in einer Classe sich befindet. Allein die Bequemlichkeit ist ja nicht der Zweck der Schule, sondern die Förderung der Schüler. Sie einzuführen, wo sie nicht bestanden hat, wird allerdings nicht ganz leicht seyn, allein wo eine solche Einrichtung schon mehr als 50 Jahre bestanden hat, dürfte es doch nicht all zu schwer seyn, sie zu erhalten. Das zweite Argument ist mir, ich gestehe es, ganz unverständlich. Das Gesammt-Urtheil über einen Schüler muss doch aus der Summe der Urtheile der verschiedenen Lehrer gezogen werden, ob diese in derselben Classe unterrichten oder in verschiedenen, scheint mir ganz gleichgültig.

Als ich im Jahre 1807 in die Domschule eintrat, fand ich ein sehr würdiges Lehrer-Personale vor. Die beiden Hauptlehrer der obersten Classen, der Philolog Johann Conrad Wehrmann, ein Schüler Heyne's und der Mathematiker Blasche waren sehr tüchtig in ihren Fächern, und hatten im Lande ein grosses Ansehen. Beide waren sehr pflichttreu und eifrig in ihrem Amte. Besonders bewies Wehrmann einen Eifer und eine Ausdauer, wovon ich ein ähnliches Beispiel nicht wieder kennen gelernt habe. Im Alter schon sehr vorgerückt und so hectisch, dass ihn anhaltender Husten in jeder Lehrstunde oft unterbrach,

war er seit einem halben Jahre etwa Director der ganzen Schule geworden. Ausserdem war er Director der Pensions-Anstalt und insbesondere der Aufseher im obern Stocke, in welchem 10 junge Leute wohnten, deren Betragen er nicht nur zu beaufsichtigen, sondern deren Studien er auch zu leiten hatte, von den Aeltern fast immer darum gebeten. Das that er so, dass er jeden Abend einen oder den andern, nicht selten zwei nach einander, zuweilen wohl drei, zu sich hineinrief. Sie mussten ihre Schularbeiten dann vorzeigen, über die Vorträge berichten und so weiter, wobei denn wohl kleine Ermahnungen vorkommen mochten. Das Hereinrufen geschah ganz unregelmässig, so dass jeder Schüler darauf vorbereitet seyn musste. Ich war der einzige Primaner in der Pension; mit mir waren es mehr Unterhaltungen. Zuweilen gab er aber auch besondern Unterricht. So trug er mir eine historische Uebersicht der Griechischen Philosophie vor, die ich dann nach jedem etwa halbstündigen Vortrage niederschreiben und am andern Tage vorzeigen musste. — Ungeachtet der Director Wehrmann auf diese Weise vielfach in Anspruch genommen war, erschien er doch nie ermüdet in den Schulstunden, deren Zahl freilich für ihn eine mässige war, etwa 12 Stunden wöchentlich. Er hatte überhaupt für sein Alter eine auffallende Beweglichkeit und Eiligkeit in allen Bewegungen. — Für die Uebersetzungen aus dem Lateinischen (in Prima) musste sich jeder präparirt haben, so dass jeder unerwartet aufgefordert werden konnte. Fand sich aber, dass die Präparation nicht geschehen war, was selten, doch zuweilen vorkam, so erfolgte kein Wort des Tadels oder der Ermah-

nung, sondern nur ein strafender Blick und der Aufruf eines andern. Beides wirkte beschämend genug. War ein Abschnitt beendet, so ging Herr Wehrmann ihn nochmals cursorisch durch, gab, wo es nothwendig war, einige archäologische Erläuterungen, hob einige ungewöhnliche Ausdrucksweisen, oder kernige Sätze, die sich dem Gedächtnisse sehr leicht anvertrauen, oder schon sprüchwörtlich geworden sind u. s. w., mit Nachdruck hervor, aber alles so kurz, dass es niemals pedantisch oder langweilig erschien. Der Unterricht im Griechischen war ungefähr eben so, nur dass er hier nicht müde wurde, viele einzelne Wörter, die nicht ganz alltäglich waren, zu wiederholen, immer also nach dem Bedürfnisse der Schüler sich richtend. Geschichte und Geographie in Prima waren ihm auch zu Theil geworden. In der Geschichte ging er einen Europäischen Staat nach dem andern, von der Gründung an, mit ziemlich passender Ausführlichkeit durch, wobei der Cyclus sich aber auf 3 Jahre ausdehnte. Die alte Geschichte fehlte also auch hier und war den untern Classen vorbehalten. Die Geographie wurde aber nur als Lückenbüsser vorgenommen und bezog sich nur auf die Geographie Russlands, in Form einer Examination oder Repetition. Wenn nämlich ein Abschnitt der Geschichte aus war, und es blieb noch etwas Zeit übrig, so wurden Fragen aus der Geographie Russlands, über die Flüsse, die in einen Hauptstrom fallen oder dergleichen aufgeworfen, und die ganze Classe antwortete *unisono* und in gewissen Cadencen, was sonst in der obern Classe nicht Sitte zu seyn pflegte, offenbar aber den Zweck hatte, die vaterländischen Namen, so tief ein-

dröhnen zu lassen, dass sie nicht aus dem Gedächtnisse fallen konnten. Auch hier muss ich der grossen Pflichttreue Wehrmann's eine Anerkennung gewähren. Die Ausländer, und zu diesen gehörte Wehrmann, pflegen die Russischen Namen fast immer mit einem andern Accent auszusprechen, als ihnen gebührt, und den Unterschied kaum zu hören. Ich könnte manche Männer nennen, die viele Jahre unter Uwárow gestanden und mit ihm verkehrt haben, und immer noch Úwarow sprechen. Wehrmann nun muss sich um die richtige Aussprache bemüht haben, was freilich um so nöthiger war, da die Lehrer der Geographie und Geschichte in den untern Classen inländische Deutsche waren, welche die richtige Aussprache schon in ihrer Kindheit gelernt hatten. Nur ein Name war ihm entgangen, nämlich der weniger allgemein bekannte Fluss Choper, den er, wie es dem Deutschen natürlich scheint, Chóper aussprach, bei dem aber der Accent nicht nur auf der zweiten Sylbe liegt, sondern das e derselben überdiess als ö mit einer Beimischung von i ausgesprochen wird. Als ich auf meinen Reisen zuerst an den Chopjŏr kam, war ich verwundert, in ihm den in der Schule so oft abgedröhnten Chóper zu erkennen.

Der Professor Blasche, der Mathematiker, machte einen ganz andern Eindruck als der Director Wehrmann. Sein Gang war gravitätisch, ohne affectirt zu seyn, seine Sprache eher langsam als eilig, sein Ausdruck, ganz eines Mathematikers würdig, sehr bestimmt und gemessen, sein Vortrag eben dadurch ungemein klar. Wir hielten ihn für einen zweiten Laplace, oder diesen für einen andern Blasche. Diese Frage liessen wir unentschieden. Er fing

seinen mathematischen Unterricht in jedem Jahre von vorn an, so dass er auch die ersten Elemente der Geometrie und Algebra cursorisch durchging und erst später ausführlicher wurde. Das war mir in den beiden ersten Jahren sehr vortheilhaft, da ich aber drei Jahre blieb, so hätte ich im dritten lieber etwas von der Differentialrechnung gehört, die mir besonders interessant und werthvoll erschien. Wir hatten nämlich für Herrn Blasche ein Manuscript, das er über die Differential- und Integralrechnung abgefasst hatte, um es irgend wo einzureichen, abschreiben müssen, aber da jeder von uns nur einen Abschnitt zu copiren bekam, so hatte keiner ein Verständniss erlangt. Dieser Wunsch wurde jedoch nicht erfüllt. Dagegen erbot sich Herr Blasche uns ausser den vorgeschriebenen Stunden, wenn sich Freiwillige fänden, eine besondere Vorlesung über Astronomie zu halten, in der er ausführlicher sein könne als im Vortrage der Physik möglich gewesen war. Es meldete sich eine ziemliche Anzahl, von denen die meisten nicht ganz nahe wohnten, und also einen bedeutenden Weg am frühen Morgen zu machen hatten. Dies mag als Beleg dienen, wie wir zu unserm Laplace und wie er zu uns stand. Er wusste aber auch immer das Interesse zu wecken. So erklärte er am Schluss dieses Cursus: Es sey nun schon viele Jahre hindurch der Auf- und Untergang der Sonne im Revalschen Kalender, wo er von zehn zu zehn Tagen angegeben wird, von einem Jahre zum andern immer wieder abgedruckt. Da aber die Zeit des Auf- und Unterganges sich doch allmälig ändere, so müsse sie wieder einmal neu berechnet werden. Ob wir das nicht in den Ferien vornehmen woll-

ten? Dann sollten unsere Resultate in den Kalender aufgenommen werden. Dieser Vorschlag wurde mit Freudigkeit aufgenommen, denn ich brauche wohl nicht zu sagen, dass im Vortrage die Berechnungsarten, so weit sie von uns durch die sphärische Trigonometrie erreichbar waren, erklärt und geübt worden waren. Der Vortrag hatte also einen Gegensatz zu dem spätern Kosmos von Humboldt gebildet, in welchem viel vom Weltgebäude gelehrt wird, man aber nicht erfährt, auf welchen Berechnungen die Angaben beruhen. Es lässt sich denken, dass Herr Blasche selbst rechnete und sich nicht auf seine Schüler verliess. Es fand sich, dass ich mich für den 10. December um mehrere Minuten verrechnet hatte. Dass ich das Datum dieses Sündenfalls noch nicht vergessen habe, mag zum Beweis dienen, wie empfindlich der Nachweis mir war. — Der Cursus der Physik war mehrjährig, da nur zwei Tage in jeder Woche für diese Wissenschaft bestimmt waren. Schade! da doch die meisten Schüler ihre ganze physikalische Ausstattung für das Leben von der Schule mitzunehmen hatten und nicht alle mehrere Jahre in Prima verblieben. Neben denjenigen, die nach Dorpat gingen, wo sie die Physik vollständiger hören konnten, verliessen viele die Schule ohne die Universität zu besuchen.

Es würde zu viel seyn, wenn ich von den andern Lehrern, Carlberg, Hirschhausen, so ausführlich sprechen sollte. Sie waren wohl alle ganz tüchtig für ihre Fächer, genossen auch alle Achtung, zogen uns aber viel weniger an, als die genannten. Eine wahre Begeisterung aber verbreitete sich, als im Jahre 1809 der Pastor Holtz, der

vor kurzem zum zweiten Prediger an der Domkirche gewählt worden war, ein Paar Stunden in Prima übernahm. Diese Stunden waren, wenn ich nicht irre als Aesthetik angekündigt. Er bewegte sich aber sehr frei darin, und behandelte sie mehr als Denkübungen, lies disputiren und deklamiren, sprach über Entwickelung der Literatur und der Bildung überhaupt, was ihn auch auf die Religionsgeschichte brachte. Bis dahin war in Prima in den zwei für den Religions-Unterricht bestimmten Stunden nur ein Lehrbuch der christlichen Moral erläutert, auf eine Weise die nicht sehr erwärmte. Holtz, ein vielfach gebildeter Mann, der sehr gut mit Wärme und Würde sprach, entwickelte den Gang und die Bedeutung des Christenthums, vorzüglich vom culturhistorischen Standpuncte aus. Der ganze Vortrag hatte mehr den Character eines akademischen, weite Gesichtspunkte auffassenden und wurde uns deshalb so anziehend. Er starb leider schon nach einem Jahre, — weil er, wie wir meinten, in seinem Feuereifer zu viel zugleich übernommen und versucht hatte überall thätig und fördernd einzugreifen.

Den Umfang des Unterrichts näher angeben zu wollen scheint überflüssig, da man sagen kann, dass die Schule sich bestrebte, den Charakter eines guten Gymnasiums zu behaupten. Obgleich sie als eine Anstalt der Ritterschaft mehr die Mathematik cultiviren musste als das Revalsche Gymnasium, so leistete sie in den alten Sprachen doch wohl dasselbe, wenn man nur nicht zu kurze Zeit in Prima verblieb. Vielleicht war man beim Uebergange von Secunda nach Prima im Gymnasium etwas weiter vorgeschritten als in der

Domschule, allein die Ungleichheit schwand bald bei dem vortrefflichen Unterrichte Wehrmann's, wie denn auch sein Brudersohn Joh. Ernst Wehrmann, der später Director wurde, und auch tüchtiger Philolog war, nur in der Domschule seine vorakademische Ausbildung erhalten hatte. Es kam also nur darauf an, die Anstalt nicht zu früh zu verlassen. So wurden denn auch die Zöglinge derselben auf der Universität Dorpat ohne vorhergehendes Examen als völlig vorbereitet angenommen, wenn sie das Zeugniss mitbrachten, dass sie über ein Jahr in Prima geblieben waren, obgleich die Domschule sich damals, so viel ich weiss, noch gar nicht um das Recht beworben hatte, Zeugnisse über die Reife zur Universität auszustellen.

Vergleiche ich unsere Anstalt aus jener Zeit mit den beiden Gymnasien, die ich in Königsberg kennen lernte, so kann ich nicht bezweifeln, dass man dort ein vollständigeres Wissen in Bezug auf die alten Sprachen und auf die alte Geschichte mitbrachte, in Bezug auf die mathematischen Kenntnisse aber wohl kaum, und in Bezug auf das Interesse an wissenschaftlicher Bildung, die doch das Treibbette für die Zukunft ist, gewiss nicht. Wenn ein Königsberger Gymnasiast im öffentlichen Abgangsexamen nicht wusste, wie viel mal Sulla und Marius Consuln gewesen waren, so war er öffentlich prostituirt. Auch wurde die Griechische Sprache dort vollständiger und allgemeiner betrieben als in der Domschule, wo doch immer nur wenige waren, die dieser Sprache völlig mächtig wurden, und wo der Sophokles, zu meiner Zeit, nicht gelesen wurde und Uebersetzungen

in die Griechische Sprache gar nicht vorkamen[1]). Wenn ich mich frage, woher es gekommen seyn mag, dass bei uns die Lust am Lernen im Allgemeinen grösser schien als dort, so weiss ich keine andere Antwort zu geben, als das wir uns nicht überladen fühlten. Man konnte in Prima ganz gut mit den geforderten Schularbeiten fertig werden, dass habe ich an mir selbst erfahren, denn ich fand immer noch Zeit genug, um aus eigenem Interesse andere Dinge zu treiben. Die Botanik wurde im Sommer am Sonntage, Nachmittags immer noch cultivirt. Ich las auch gern Englische Bücher, wo ich sie erwischen konnte. Es schien mir die

1) Bei dieser Gelegenheit möchte ich mir eine Frage an Schulmänner und besonders an Philologen erlauben. Es hat mir geschienen, dass die eifrigen unter ihnen so bald als möglich zu den schwierigern Schriftstellern übergehen. Nun verkenne ch den Nutzen durchaus nicht, den die Geistesarbeit hat, in dem uns ungewohnten Satzbau sich zurecht zu finden, und ich gedenke auf dieses Thema bald zurückzukommen. Aber leidet nicht die *copia verborum*, die sich doch ein Schüler auch erwerben soll, und die Geläufigkeit, sich in den alten Sprachen auszudrücken, wenn der Schüler den classischen Boden immer nur mit dem Pfluge zu durchwühlen hat, und nicht auch durch cursorisches Lesen auf weiteren Strecken der Blumen sich erfreuen kann? Das letztere ist leicht nachgeholt, sagt man vielleicht. Das ist ganz richtig für den Philologen, der in diesen Studien verbleibt. Meine Frage bezieht sich aber auf die grössere Zahl der andern. Sie ist angeregt durch die Erinnerung an einen mir sehr lieben Studenten zu Königsberg. Er kam von dem Gymnasium, welches ganz besonders auf philologische Bildung Werth legte, und von dessen Director Andere behaupteten, er glaube, dass Menschen, welche nicht tüchtige Philologen seyen, gar kein Recht hätten sich von Gottes Sonne bescheinen zu lassen, — er kam von diesem Gymnasium mit dem Zeugnisse, dass er ein besonderer *Primus* sey. Da er sich den Naturwissenschaften widmete, hatte ich viel mit ihm zu thun. Beim Lesen Lateinischer Diagnosen stutzte er nicht selten, natürlich nicht über den Satzbau, der in diesen Diagnosen ohnehin einfach genug ist, wenn nicht zuweilen schadhaft. Wohl aber fragte er öfter, was dieses oder jenes Wort heisse? was mir bei einem *Primus in Prima* so auffiel, dass ich mehrmals ausrief: «Wie ist es möglich, dass Ihnen dieses Wort fehlt!»

Lebensphilosophie, wie ich sie im *Spectator* und anderen älteren Schriften fand, besonders zusagend. Auch war ja für mich die Zeit da, mich in der Deutschen Literatur näher umzusehen, wofür die Stadt ungleich mehr Gelegenheit bot als der Aufenthalt auf dem Lande. Aber auch in den andern Classen muss man nicht überladen gewesen seyn, denn ich sah die andern Pensionäre neben mir, die von Secunda bis Quinta reichten, auch nicht geängstigt; keiner klagte, dass er nicht fertig werden könne; keiner war unter den jüngern, der nicht um 10 Uhr zu Bette gehen konnte. Ich sass noch am längsten auf, allein aus eigenem Interesse, weshalb ich oft vom alten Wehrmann gewarnt wurde, das lange Aufsitzen würde mir im Alter Schlaflosigkeit zuziehen. Wie ganz anders fand ich jene Verhältnisse später hier in Petersburg bei meinen eigenen Kindern. Eines derselben musste bis 12 Uhr aufsitzen, um die täglichen Aufgaben zu machen. Da wurden z. B. viele Seiten Lateinischer Conjugationen geschrieben, neben manchen andern Aufgaben. Welchen Zweck man damit erreichen will, dass man ein Kind recht viel schreiben lässt, ist mir ganz unverständlich geblieben. Das Kind muss mehr an das Fertigmachen der Arbeit als an die Conjugationen denken und gewöhnt sich recht früh eilig zu schreiben. Ich verbot das lange Aufsitzen nachdrücklich, da der Knabe noch ganz unentwickelt war. Es muss aber die Arbeit doch sehr gedrängt haben, denn heimlich bat er die Dienerschaft, ihn doch ja recht früh zu wecken. Auch in Königsberg war die Klage der Aeltern wegen Ueberladung ihrer Kinder mit Schularbeiten ziemlich allgemein. Wenn damit die Kennt-

niss der Consulate des Sulla erkauft wurde, so war sie etwas theuer bezahlt; man sollte glauben, dass Sulla noch damals nicht bloss Consul, sondern Dictator war. In Deutschland war ich beim Besuch verschiedener Universitäten verwundert, von den Studirenden so viele Klagen über die hohen Forderungen des Staates in Bezug auf wissenschaftliche Ausbildung zu hören. Das waren mir ganz ungewohnte Töne. Die Erinnerungen an dieselben wurden erneut, wenn ich später in Literatur-Zeitungen häufig genug die Analysen von Werken fand, welche die Ueberladung des Schulunterrichtes und deren Folgen beklagten. Diese Ueberladung scheint, — damals wenigstens —, auch in den anderen Schulen der Ostseeprovinzen nicht geherrscht zu haben, denn ich erinnere mich nicht, Klagen darüber unter den Studirenden in Dorpat gehört zu haben. Auch haben manche der nach Dorpat eingewanderten Professoren über die Empfänglichkeit und den wissenschaftlichen Eifer der Studirenden sich erfreut und darüber zum Theil öffentliches Zeugniss abgegeben, wie Burdach in seiner Autobiographie. Den Grund von dieser wissenschaftlichen Empfänglichkeit kann man eines Theils wohl in dem Umstande suchen, dass die Zahl derer, welche eine möglichst baldige Versorgung im Auge halten müssen, in Dorpat geringer su seyn pflegt als auf den meisten Universitäten Deutschlands, andern Theils aber auch wohl in der nicht erlittenen Ueberladung.

Soll ich den Geist der Schule schildern, so kann ich, zurückdenkend, mich nicht anders ausdrücken, als dass er nach meinem jetzigen Urtheile, wenigstens in der obersten Classe,

vortrefflich war. In den unteren Classen kam natürlich mehr Muthwillen und wohl manche Lümmelei vor. Auch Trägheit und Unfähigkeit wird sich dort wohl mehr bemerklich gemacht haben, indessen war der Geist gewiss nicht ein schlechter zu nennen, denn ich hatte ja stets neun Stubenkameraden, und bei der Tafel sogar 19, aus allen Classen, bei denen ich einen schlechten Geist nicht fand; auch kam in der Schule keine auffallend anstössige Sache in meiner Zeit vor, von der wir wohl gehört hätten. Möglich waren solche Dinge freilich, denn nicht lange vor meinem Eintritte war eine solche vorgekommen. Sie war ausserordentlich verständig behandelt und die verständige Behandlung hatte, wie es scheint, gute Wirkung gehabt. Ich glaube sagen zu können, dass wir in Prima sehr fleissig waren, wenigstens auf den ersten Bänken, denn ganz hinten sassen wohl einige, die nicht sehr regelmässig zu kommen schienen und die als *Dii minorum gentium* von uns wenig beachtet wurden. Dieser Fleiss wurde durch gar keine äussern Reizmittel unterhalten. Es gab keine Preisvertheilungen in der Schule, gar keine öffentlichen Examina, sondern nur fortgehende innerhalb der Classe, im ganzen Verlauf des Unterrichtes, durch Aufrufe an die Tafel, oder zum Uebersetzen, oder einzelne Fragen. In den untern Classen wurden die Schüler wohl weiter herauf oder hinuntergesetzt, je nachdem sie gut oder schlecht geantwortet hatten. Das kam in Prima natürlich auch nicht mehr vor, und hätte unsern feinern Ehrgeiz verletzt. Wir setzten uns nach gegenseitiger Schätzung und Achtung und behielten dann die Plätze, bis die vordersten abgingen und die nächsten folg-

ten. — Welcher Zauber band uns denn an den Fleiss? Ich glaube die Vortrefflichkeit der Haupt-Lehrer, die Achtung die wir vor ihnen hatten, vor ihren Kenntnissen, vor ihrem Character und ihrem Eifer. Schon der Knabe hat, wie es mir scheint, ein Gefühl für die Pflichttreue seines Lehrers, beim Halberwachsenen wird aus diesem Gefühl ein volles Bewusstseyn. Viel mehr wird er sich bemühen, um die Anerkennung eines solchen Lehrers und seiner eigenen Commilitonen zu verdienen, als aus Rücksicht für die eigene Zukunft. Diese liegt ihm noch zu sehr in unbestimmter Ferne. Dazu kam nun noch, wie man uns zu behandeln wusste, besonders Wehrmann, den ich nicht nur für einen gebornen Pädagogen, sondern auch für einen durch seinen Eifer und seine Erfahrung sehr eingeübten Schulmann halten muss. Ich habe schon bemerkt, dass er, wenn es sich fand, dass Jemand zu dem Uebersetzen der kommenden Abschnitte in den Stunden für die classischen Sprachen sich nicht präparirt hatte, mit einem strafenden Blicke, aber ohne ein Wort zu sagen, abbrach und einen andern aufrief. Nun gab es aber für diejenigen, die nicht in der Pension, sondern in ihren Familien lebten, Fälle, wo wirklich Hindernisse eingetreten waren, unerwarteter Besuch, der lange blieb, Familienfeste und dergleichen. Dass man solche Gründe gar nicht einmal vorzubringen Gelegenheit fand, war so empfindlich, dass die meisten in einem solchen Falle lieber einen Theil der Nacht aufsassen. Ungefähr eben so machte er es mit den Lateinischen Exercitien. Er ging sie alle bei sich sorgsam durch, verbesserte jeden Ausdruck, der gewandter gegeben werden konnte,

durch Ueberschrift mit rother Dinte, war aber ein Ausdruck ganz gegen den Geist der Lateinischen Sprache, so wurde ein mässiger rother Strich an den Rand des Heftes gemacht. Hatte sich gar ein entschiedener Fehler gegen die Grammatik eingeschlichen, so kam ein dicker rother Strich auf den Rand [1]). Die ersten hiessen halbe, die andern ganze Fehler. Am Sonnabend war nun öffentliche Abrechnung, für jedes Exercitium einzeln, aber ganz kurz. Die Fehler wurden nur genannt, die ganzen in dem Tone der Missbilligung, die halben im Tone der Belehrung. Alles übrige blieb unerwähnt und wurde der eigenen Durchsicht überlassen, da die Exercitien, nach den gemachten Correcturen nochmals reinlich abgeschrieben werden mussten. Nie liess er sich zu Vorwürfen verleiten, auch hörte ich ihn überhaupt nie öffentliche Ermahnungen halten, privatim in seinem Zimmer mögen sie vorgekommen seyn. Dennoch waren die rothen Striche so empfindlich, als ob sie mit dem Herzblut gezeichnet gewesen wären.

Man sieht, dass, nach meiner Ansicht, ein sehr richtiger Ehrgeiz sich entwickelt hatte. Ich glaube, dass der Mangel aller äussern Anerkennung in öffentlichen Prüfungen u. s. w. mit dahin wirkte, nur auf Anerkennung bei dem Lehrer und den eigenen Commilitonen Werth zu legen. Auch wirkte es wohl dahin, dass zu gegenseitigem Neide und zur Missgunst gar keine Veranlassung war. Niemand

1) Ich war sehr verwundert, in Königsberg zu erfahren, dass man an den dortigen Gymnasien, die so viel auf die alten Sprachen hielten, nur ein Paar Exercitien durchcorrigirte. Nach diesen mussten die übrigen von den Schülern selbst corrigirt werden.

konnte behaupten, dass durch Zufall ein Schüler unverdiente Anerkennung im Publicum gefunden habe, oder glauben, aus Partheilichkeit sey einer durch Prämien oder auch nur durch günstige Fragestellung im Examen bevorzugt. Dergleichen Klagen hörte ich in Dorpat wohl von den Zöglingen des Revaler Gymnasiums. Sie meinten, man habe die völlig Mittellosen bei der Prämien-Vertheilung begünstigt, da die Prämien in brauchbaren Schulbüchern bestanden. — Doch will ich nicht behaupten, dass dieser Mangel aller Oeffentlichkeit, nicht auch seine Nachtheile gehabt hätte. Es ist nicht gut, wie es mir geschienen hat, dass junge Leute von diesem Alter gar keine Gelegenheit haben, vor einer grössern Versammlung zu sprechen. Ich habe in St. Petersburg oft über die Sicherheit mich gewundert und gefreut, mit der Schüler, auch von geringerem Alter, öffentlich auftreten können. Wir würden unter solchen Verhältnissen, die wir gar nicht gewohnt waren, schlechte Rollen gespielt haben. Aber dafür fehlte uns auch jede Notiz und jede Vorstellung davon, dass man durch ein eingeübtes Examen das Publicum zu täuschen suchen könne. Wie wäre die Achtung vor den Lehrern durch Erfahrungen dieser Art geschwunden!

Von Standesunterschieden und Standesvorurtheilen durfte nichts laut werden. Nicht nur die Lehrer, auch die Curatoren hielten damals fest darauf, dass die Schüler eben nur Schüler sind, und sich nach ihrem Wissen und Können rangiren. Man wird schon aus der Richtung, die unser Ehrgeiz genommen hatte, entnehmen können, dass wir vollkommen dieselbe Ansicht festhielten und nur die wissenschaft-

liche Stellung gelten lassen wollten. In der ganzen Zeit meines Aufenthaltes in Reval habe ich nur von einem vorgekommenen Misston in dieser Beziehung gehört, der aber bald auf den richtigen Weg abgelenkt ward. Es waren vom Lande drei Söhne einer Familie von sehr vorragender Stellung nach Secunda gekommen. Sie hatten gleich anfangs Plätze verlangt, die man ihnen nicht einräumen wollte. Da hatte einer von ihnen gesagt: «Jene sind wohl höher an Kenntnissen, wir sind aber höher an Stand.» Dieser Orator wurde so gründlich ausgelacht, dass ähnliche Aeusserungen nicht wieder vorkamen. Auch in der Pensions-Anstalt erzählte man sich diese Prätension als eine entschiedene Dummheit. — Man war also damals in einer richtigen und gut eingefahrenen Bahn, welche nicht nur eine gedeihliche Annäherung der Stände herbeiführen, sondern auch den jungen Herrn vom Adel die Ueberzeugung erwecken musste, ihre Geltung könnten sie nur durch eigene Leistung erwerben. — Woher kam es nun, dass einige Jahre später grosse Zerwürfnisse in dieser Beziehung sich zeigten. Es wurden Klagen laut, das Curatorium verlange selbst, die Schüler aus dem Adelstande sollten anders behandelt werden, als die Schüler aus dem Bürgerstande. Ich stand damals zu fern, um ein Urtheil über diese Vorgänge fällen zu können, doch scheint mir, dass ein solches Verlangen, wie es dem damaligen Curatorium zugeschrieben wurde, das sicherste Mittel wäre, das specifike Junkerthum früh und fest einzuprägen. Diese Zeiten sind lange vorüber. Aber haben sie nicht vielleicht auf andere Weise fortgewirkt? Ich höre, dass die Zahl der Nichtadeligen jetzt in dieser Anstalt nicht gross ist. Das ist zu

bedauern und um so auffallender, da jetzt das Schulgeld für alle Stände gleich ist, früher aber der Adel von den nicht zu seiner Corporation gehörigen Schülern ein höheres Schulgeld forderte, als von den eigenen Söhnen.

Aber wie stand es um die Sittlichkeit? Ich glaube das beste Zeugniss für Prima abgeben zu können, und will versuchen, einige specielle Nachweise zu geben. Ich war nur noch wenige Tage in der Schule, als man von einigen Possen erzählte, die man früher dem alten Wehrmann gespielt haben sollte. Solche Heldenthaten erhalten sich lange in der Erinnerung einer Schule und nehmen bald eine mythische Form an. Auch war es wegen der ungemeinen Kurzsichtigkeit Wehrmann's nicht eben schwierig, ihn anzuführen. Bei diesen Erzählungen erklärten die auf der ersten Bank Ansässigen: Wer den alten Wehrmann (denn so hiess er immer unter uns,) absichtlich ärgere, der solle es zuerst mit ihnen zu thun haben. Es kam auch durchaus nichts der Art vor. Das wird man in Prima sehr natürlich finden, es zeigte aber doch die entschiedene Missbilligung der Vordersten gegen solche Flegeleien und die Neigung der Entfernteren ihre Anerkennung zu gewinnen. Mehr ist, wie ich glaube, Folgendes. Nachdem ein Paar Primaner, deren erste Jugendzeit sehr vernachlässigt schien, im ersten Jahre meiner Anwesenheit ausgetreten waren, liess sich in den spätern beiden Jahren in den Zwischenstunden oder wo sonst Zusammenkünfte von Primanern waren, denen ich beigewohnt habe, nicht die geringste Zote oder was ihr ähnlich war, vernehmen. Das ist vielleicht nicht häufig in einem Alter, wo sich die Sexualität stark meldet, und in ganz unbewach-

ten Verhältnissen. Das Verdienst davon gebührt vorzüglich dem spätern Probst Assmuth, der damals in Prima sass. Wenn einer jener beiden Rändigen sich hören liess, entfuhr ihm immer unwillkührlich ein Ausdruck des innersten Widerwillens, was damals wenig wirkte. Es hatte aber die Folge, dass sobald jene weg waren, keine ähnlichen Reden vorkamen. Hätte Assmuth sich zum Sittenprediger aufgeworfen, so hätte er diesen Erfolg wohl nicht gehabt. Man will sich von seines Gleichen nicht meistern lassen, aber man will Achtung bei denen geniessen, die man achtet. — In Bezug auf die Sittlichkeit kann ich die Pension nicht ganz so loben. — In dankbarer Anerkennung der Zeit meines Aufenthaltes in der Ritter- und Domschule in Lob überfliessend, muss ich fürchten, fast das Anseln eines gedungenen *Laudator temporis peracti* zu gewinnen. Ich will daher auch die Schäden gewissenhaft aufführen, die nach meiner Ansicht sich vorfanden. Vorher aber muss ich noch um die Erlaubniss bitten, über einige ganz persönliche Verhältnisse zu berichten, die ich nicht unter die Schäden mischen kann.

Zwei Umstände wirkten sehr günstig auf mich; zuvörderst, dass ich auf der Schule und in der Stadt mehr literärische Hülfsmittel kennen lernte, als auf dem Lande möglich war, vorzüglich aber, dass ich hier einen Kreis von Jünglingen fand, an die ich mich eng anschliessen konnte, woraus der poetische Abschnitt meines Lebens sich einleitete.

In der letzten Zeit meines Aufenthaltes im väterlichen Hause war das Bedürfniss erweiterter Lectüre um so mehr wach geworden, je mehr die unregelmässige Schule freie

Zeit liess. Die Jugendschriften, von denen es einen ziemlichen Vorrath gab, wollten nicht mehr genügen, nachdem Campe's Reisebeschreibungen, die Entdeckung von Amerika und allerlei «fortgesetzte Kinderfreunde» die wir erhalten hatten, durchgelesen waren. Herr Glanström besass vorzüglich wissenschaftliche Bücher aus allerlei Fächern. Ich suchte «schöne Literatur», von der ich fast nur Schiller's Gedichte kannte, wozu gelegentlich ein Drama von ihm erborgt wurde. Wohlfeile Gesammtausgaben der neuern Deutschen Schriftsteller gab es noch nicht und die kostbaren frühern Ausgaben fanden sich bei uns nicht, und in der Nachbarschaft waren sie wenigstens nicht zugänglich, da alle Jugend fehlte. Die Bibliothek meines Vaters wurde sorgfältig durchgemustert, das *Corpus juris* und das Ritter- und Landrecht, damals nur handschriftlich vorhanden, und Aehnliches, wurden respectvoll übergangen, einige landwirthschaftliche Schriften und «Sorgsame Hausmütter», Rossärzte und dergl. gleichgültig stehen gelassen, alles übrige genauer revidirt, aber neben einigen Lateinischen und Englischen Chrestomathien und Wörterbüchern, war nur wenige Deutsche Literatur und etwas veraltet. Gellert, dessen Fabeln wir längst kannten, wollte in seinen andern Schriften nicht mehr zusagen. Hagedorn und ähnliche noch weniger. Was mehr zusagte, dessen nicht viel war, wurde um so öfter gelesen. So fand sich eine kleine Deutsche Chrestomathie, in welche das zweite Buch der travestirten Aeneide von Blumauer aufgenommen war. Diese las ich mehrmals und wusste sie bald fast vollständig herzusagen. — Dieser Hunger nach Deutscher Literatur

fand nun auf der Schule viel leichter Nahrung. Die meisten Schüler besassen doch etwas davon, und viele zusammen ziemlich viel. — Auch der kleine Bücher-Vorrath, den ich mitgenommen hatte, sollte rasch anwachsen und meine bibliomane Anlage gewaltsam hervorbrechen. Ich war kaum zwei Monate in der Domschule, als die Bibliothek des frühern Directors Tideböhl verauctionirt wurde. Eine Bücher-Auction ist immer ein Ereigniss in einer Stadt, die vom Mittelpunct des Buchhandels entfernt ist, wo sich aber das Bedürfniss von Büchern geltend macht. In den ersten Tagen war die Auction so besetzt, dass ein bescheidener Schüler gar nicht dazu kommen konnte, die Bücher nur zu sehen; am dritten Tage aber war es schon so leer im Auctions-Raume geworden, dass ich mich muthig unter die Combattanten stellte. Da wurde bald Hederici *Lexicon manuale Latino-Germanicum* verlesen. Ich liess mir das Werk geben und da ich gleich auf dem Titel sah, dass auch die mittlere und neuere Latinität aufgenommen sey, liess ich nicht ab, bis ich dasselbe erhielt. Ich hatte schon früher mich gewundert, dass man fast überall zum Handgebrauche den Scheller fand, der aber nur die classische Latinität enthält. Nun gibt es aber doch eine Menge Lateinischer Wörter aus späterer Zeit, namentlich die technischen Ausdrücke der Philosophie, Medicin, Chemie, Astronomie, die uns begegnen und deren Bedeutung man erfahren will. Alles das ist hier zusammen gedrängt, und zwar immer mit Angabe der Autorität, so dass man sicher unterscheiden kann, was zur guten Latinität gehört. Auch sind die Etymologien angegeben. Ich war ausnehmend glücklich über diese Acqui-

sition. Indem ich aber in der Durchsicht derselben schwelgte, wurde ein Arabisches Buch ausgeboten. Ein Arabisches hatte ich noch nicht einmal gesehen. Das wollte ich nun auch haben, und ich erhielt es. Dann kam aber ein grosses ungebundenes Convolut, dessen Sprache (eigentlich Sprachen) der Auctionator nicht anzugeben wusste. Es ging umher, aber Niemand konnte die Sprache erkennen. Das musste ich noch dringender haben und ich erhielt es. Es ergab sich nachher, dass dieses Convolut aus einigen Bänden der Isländischen *Sagas* bestand und zwar aus der Isländisch-Dänischen Ausgabe. Einmal in den Schuss gekommen, kaufte ich nun noch Wolff's Anfangsgründe der Mathematik, 4 Bände, Mead's *Monita et praecepta medica* — ich war ja künftiger Mediciner — und manches Andere, was mir nicht mehr erinnerlich ist.

Ich hätte schon damals zur Einsicht kommen sollen, dass nur Bücher, die man braucht, ein Schatz sind, solche aber, die man nicht braucht, nur eine Last bilden. Leider aber ist mir diese Einsicht erst spät gekommen und zur praktischen Anwendung eigentlich noch nicht recht. Heimgekehrt mit meinen Reichthümern, war ich glücklich über den Hederich und er ist mir das treueste *Vademecum* durch das Leben geblieben, das mich überall hin begleitet hat, wo ich mein Domicilium aufgeschlagen habe. Ich denke, man hat Unrecht, dieses Buch als ein obsoletes zu betrachten, wenn man nicht ein ähnliches an seine Stelle zu setzen hat. Für Nicht-Philologen, welche selten den du Chesne (du Cange) bei der Hand haben, kann es für den ersten Anlauf dienen, wenn man über die sichere Bedeutung eines

Wortes der späteren Latinität Auskunft haben will. Die vielen Citate jener grossen Werke über die mittlere und neuere Latinität fehlen im Hederich allerdings — und in einzelnen Fällen wird man deshalb an sie sich wenden müssen, aber für den ersten Anlauf findet man im Wörterbuch von Hederich eine reichlich fliessende Quelle, da die einschlagende Literatur bis 1738 sehr vollständig benutzt ist. Mit dem Arabischen Buche aber wusste ich nichts anzufangen, nachdem ich an den krausen Buchstaben mich ergötzt hatte. Ich brachte es dem alten Wehrmann, der mir die bezahlten Kopeken vollständig ersetzte. Die *Sagas* — wurden zum Pflanzentrocknen verwendet und sind in diesem Dienst mit der Zeit untergegangen. Das Buch von Mead ist noch bei mir, aber in sieben und funfzig Jahren bin ich noch nicht dazu gekommen es zu lesen. — Die Bereicherung der Bibliothek hatte meine Casse unverhältnissmässig angegriffen. Es hatten damals alle Zöglinge der Pension nur sehr geringe Mittel zu ihrer Disposition — offenbar ein sehr richtiges Erziehungsprinzip des alten Wehrmann, denn die Jüngeren mussten ihm sogar ihre Cassen-Rechnungen vorzeigen. Dennoch sollten diese kleinen Cassen auch für die bessere Nutrition dienen. Für das Mittags- und Abendessen, das nichts weniger als splendid war, aber doch hinlänglich zur Sättigung seyn musste, würde es wohl nicht erlaubt gewesen seyn, etwas Besonderes zu haben — allein zum Morgenfrühstück erhielt Jeder nur einen trockenen Timpfwecken — jenes vierhörnige Gebäck, das jetzt in Reval selten zu werden anfängt, und über das man im nächsten Jahrhunderte wohl antiquarische

Forschungen anstellen wird; man erklärte dabei: Jedermann könne nach Belieben sich Milch dazu holen lassen. Dasselbe galt von der Vesperkost nach dem Schlusse der Schulstunden. Ich glaube auch diese Einrichtung war eine pädagogische Feinheit des Alten. Er wollte das eigentliche Naschen von seinen Pensionären entfernt halten, denn dieses hatte gerade früher eine sehr böse Geschichte veranlasst: aber die Abhaltung sollte durch Selbstbestimmung bewirkt werden. Hatte nun ein Knabe — ich habe die kleineren mehr im Sinne — von seinem Taschengelde einen irgend namhaften Theil für Näschereien, wenn auch nur für gewöhnliche Früchte, ausgegeben, so musste er eine entsprechende Zeit von Tagen und Wochen mit trockenen Timpfwecken sich begnügen, und hatte gehörige Musse über Sparsamkeit nachzudenken. Diese Erziehungsmethode war wahrlich nicht übel, denn viel wirksamer als Ermahnungen ist eine solche *demonstratio ad oculos* oder vielmehr *ad ventriculum*. Ich hatte zwar nicht körperliches, aber geistiges Naschwerk in unpassenden Quantitäten zu mir genommen und musste ohne vieles Rechnen erkennen, dass für dieses Semester keine Milch mehr für mich existirte. Es beugte mich wenig, denn ich hatte glücklicher Weise schon früh gelernt, in dieser Beziehung mich selbst zu überwinden. Meine Pflegemutter war eine perfecte Köchin, besonders für allerlei süsse Speisen, denen sie die verführerischsten Formen zu geben wusste, und die sie mir von Herzen gönnte. Das war meinem Onkel nicht recht, da er mich zum Helden machen wollte. Er sprach also immer verächtlich von diesen Speisen und ass sie selbst nicht.

Fleisch müsse man essen, je roher desto besser, wenn man etwas werden wollte. Was würde er zu den Trichinen gesagt haben! Kinder wollen immer gern gross seyn. Er brachte es dahin, dass ich auch despectirlich von den süssen Speisen sprach, und sie nicht selten freiwillig von mir wies, was auch in Piep zuweilen vorgenommen wurde, wenn etwa in Campe's Schriften ein Rath zur Selbstüberwindung vorgekommen war. Wenn nun in Reval im Jahre 1807 die trockenen Timpfwecken am Morgen mit Gepolter auf den Tisch ausgeschüttet wurden, so brauchte ich nur einen der beiden in solides Schweinsleder gebundenen Theile des Hederich in der Hand zu wiegen, um mit voller Genugthuung zu denken: Du hast doch das bessere Theil erwählet. Man gewinnt immer die Sache besonders lieb, für die man Opfer gebracht hat. So ging es mir mit dem Hederich. Daher mag es auch wohl gekommen seyn, dass ich nicht auf Restitution meiner Casse antrug, was wohl natürlich gewesen wäre. Ich gewöhnte mich bald an das trockene Frühstück auch für die Zukunft.

Ein viel tiefer gehendes Bedürfniss, als das der vermehrten literärischen Hülfsmittel, fand in Reval seine volle Befriedigung, — ein Bedürfniss, das mir zu Hause nicht einmal zur vollen Klarheit gekommen war — das nach vertrautem Umgange mit jungen Leuten von meinem Alter. Ich lernte bald meine Commilitonen in Prima achten und lieben. Besonders aber entwickelte sich mit den mir zunächst sitzenden, dem schon genannten Assmuth obenan, eine herzliche und innige Freundschaft. Es bildete sich bald unter vieren von uns eine Art Kränzchen, ohne den Namen

aber in der That, in welchem wir uns kleine Lateinische Ausarbeitungen vorlasen, einige Abschnitte aus einem Lateinischen Schriftsteller, der Livius ist mir erinnerlich, vorübersetzten, ein Beweis, dass uns die Schularbeiten auch ausser der Schule lieb waren, und dann zu einem Deutschen Dichter übergingen — und zuletzt Thee tranken. Das Nachahmen des Studentenlebens war uns damals völlig fremd. Um das Idyllische dieser Zusammenkünfte voll zu machen, folgte dann zuweilen ein Tänzchen mit den Damen der Häuser, in welchen wir uns versammelten (des Rathsherrn Hofmann und Aelterm. Hippius). Die Freundschaften gingen in schwärmerische Formen über; mit Assmuth wohnte ich auch in der ersten Zeit in Dorpat zusammen. Ich brauche nicht zu sagen, dass neben den Freundschaften auch andere Regungen des Herzens sich lebhaft genug entwickelten. Aber diese wollen, bei aller Offenheit, auch im Alter noch im heiligen Schrein der Verschwiegenheit verschlossen bleiben.

Von meiner poetischen Zeit ungern mich losreissend, gehe ich so rasch als möglich zu dem höchst prosaischen Geschäfte über, dem gegebenen Versprechen gemäss, die Schäden zu nennen, die, nach meiner Ansicht, damals in der Schule bestanden. Der offenbarste Schaden und vielleicht der einzige in der Schule selbst, war der Mangel eines tüchtigen Lehrers für die Russische Sprache. Man hatte dazu einen Mann gedungen, der Uebersetzer bei der Regierung war, der auch die Russische Sprache recht gut kannte, aber wenig Schulbildung hatte, und deswegen nicht die Achtung bei uns genoss, wie die übrigen Lehrer. Die Fol-

gen davon blieben nicht aus. Man hatte früher den Karamsin gelesen, was wohl ganz passend war, um auch aus dieser Literatur den Schülern nur Preiswürdiges vorzuführen. — Da war aber, noch vor meiner Anwesenheit, irgend ein wohlmeinender Senateur durchgereist, der das Lesen des Karamsin's nicht billigte. Man müsse vor allen Dingen die Jungens moralisch machen, hatte er gemeint und eine Chrestomathie vorgeschlagen, in welcher allerlei Geschichten, grösstentheils aus dem Alterthume, zur Nachahmung und Beachtung erzählt wurden. Dieses Buch wurde gerade eingeführt, als ich in die Schule eintrat. Es konnte sich aber unsere Achtung nicht erwerben, da die Geschichten uns schon aus den ursprünglichen Quellen oder aus anderen Ableitungen bekannt waren. Auch erkannten wir natürlich sehr gut, dass eine Sammlung von Uebersetzungen nicht geeignet sey in einer Anstalt und in einem Alter, wo man in anderen Sprachen nur Classiker las. Was würde der alte Wehrmann gesagt haben, wenn man ihm proponirt hätte, im Lateinischen ein solches Buch zu wählen! Als nun einer von den Schülern den Vorwitz hatte, beim Uebersetzen eines Stückes, in welchem L. Cinna vorkam, zu fragen, was das L. bedeute, ob etwa Ludwig? und der gute Lehrer darauf nicht zu antworten wusste und es für gleichgültig erklärte, da hatten wir es ja weg, dass er diese Abkürzungen der Römischen Namen nicht kannte, und die Classe theilte sich in die beiden Conjecturen von Ludwig und Leopold. Der Lehrer musste wohl merken, dass er gehänselt wurde, wusste sich aber nicht zu helfen. Aehnliches wiederholte sich mehrmals, denn Andere wollten doch auch

so witzig seyn. Ich erwähne dieses Uebermuthes, weil er, wie ich glaube, recht anschaulich macht, wie wichtig die gangbare Schulbildung auch für den Lehrer ist, dessen Unterrichtszweig weniger damit zusammenhängt. Wir waren so lammsfromm bei den anderen Lehrern, nur bei diesem ergaben viele sich versteckten Muthwillen. Ich habe es später sehr bedauert, dass man den Unterricht in der Russischen Sprache damals nicht ernstlicher nahm. Man sagte zwar, es gäbe keine besseren Lehrer im Lande — allein damit begränzte man das Land mit der Narowa. Jenseits derselben würden diese doch wohl zu finden gewesen seyn — vielleicht nicht wohlfeil, aber der Zweck war auch nicht klein. Eine Art Opposition bestand nicht, wenigstens beim Curatorium sicher nicht. Eher möchte ich glauben, dass die Schulmänner ein grösseres Opfer an Geld und Zeit für überflüssig hielten. Es ist also wohl sehr erfreulich, dass jetzt auch für diesen Unterricht besser gesorgt ist.

In dem Maasse, wie die Schule, kann ich die Pension allerdings nicht loben. Doch bin ich weit davon entfernt, die Pension damaliger Zeit für eine schlechte Anstalt zu erklären. Wenigstens vom obern Stockwerk konnte man das nicht sagen. Hier führte der Director Wehrmann, der erste oder oberste Inspector die specielle Aufsicht, und ich habe schon gesagt, wie eifrig er für den Fleiss der Schüler, durch wiederholtes und unerwartetes Befragen sorgte. Etwas mehr Neckereien, Muthwillen und kleine Streiche kamen wohl vor als nöthig gewesen wäre. Sie fehlen aber auch in der Privat-Erziehung nicht. Da ferner die

Beaufsichtigung nicht eine unausgesetzte war, so fehlte auch das Gefühl der Unterdrückung und jene unterwürfige Fügsamkeit, die so leicht zu scheinheiliger Verstellung führt, und beim Aufhören des Druckes um so schwerer die eigene Leitung finden kann. Diese Folgen zu strenger Bewachung werden von den Zöglingen viel bitterer gebüsst, als ein wenig Muthwillen dem Lehrer beschwerlich werden mag. Wenn das Lärmen etwas gross wurde, hatte Wehrmann auch hier eine eigene wortlose Art der Behandlung. Er machte nur seine Thüre auf (er hatte eine nach dem gewöhnlichen Arbeitszimmer und eine andere nach dem Schlafzimmer) und bewegte sie ein Paar mal hin und her — das genügte fast immer um Ruhe zu schaffen. Wurde es nicht sogleich bemerkt, so trat er selbst heraus und da wurde es gewiss still. — In der untern Pension sah es etwas schlimmer aus, weil die zweiten Inspectoren keine Erzieher waren, auch nicht Männer von genügender Schulbildung, um die Arbeiten überwachen zu können. Ich sah zwei derselben nach einander. Beide konnten sich nicht vollständig in Autorität setzen und mit dem zweiten ereignete sich eine sehr anstössige Geschichte, die ich dem Papier nicht anvertrauen mag.

Die Beköstigung und die ganze Unterhaltung waren sehr einfach, doch da beide Inspectoren an dem Tische Theil nahmen, konnten wir uns nicht ernstlich beklagen, obgleich es an einigen stillen Raisonnements nicht fehlte. Ein Uebelstand war es aber wohl, dass es an einer weiblichen Aufsicht fehlte. Ein Diener nur deckte die Betten zu und sorgte für das Abkramen der Tische, damit die Zög-

linge sich nicht zu sehr an Unordnung gewöhnten. — Da überdies der löbliche Zustand der obern Pension doch fast ausschliesslich von der Persönlichkeit Wehrmanns abhing, und es schwierig seyn mag, tüchtige Erzieher zu finden, die sich dem mühsamen Geschäfte unterziehen mögen, Knaben, die von allen Seiten zusammen kommen und mitunter auch vernachlässigt seyn können, zu beaufsichtigen, wundere ich mich nicht, dass diese Pensions-Anstalt ganz aufgehoben ist, nachdem ihr einige Zeit hindurch eine zweite zur Seite gesetzt war.

In Bezug auf meinen Aufenthalt in der Domschule und die damalige Zeit bin ich nun wohl ausführlich genug und vielleicht zu ausführlich gewesen. Es ist nicht ohne Absicht geschehen. Ich fühle ein Bedürfniss die Ursachen aufzusuchen, weshalb diese Anstalt von Zeit zu Zeit in eine Art Schwanken kommt, in welchem wesentliche Veränderungen vorgenommen werden oder der Fortbestand ganz in Frage gestellt wird. Zu dieser Besprechung habe ich im Vorhergehenden aus der eigenen Erfahrung zur Zeit meines Aufenthaltes Material zu sammeln gestrebt. Bevor ich aber zur Erörterung der Frage übergehe, in wie fern in der Organisation der Anstalt die Veranlassungen zu diesen Schwankungen liegen mögen, sey es erlaubt, meine Ueberzeugung auszusprechen, dass die Ritter- und Domschule schon viel früher, ja schon von der Zeit an, dass sie eine Anstalt der Adels-Corporation wurde, auf diese einen sehr günstigen Einfluss ausgeübt hat, und nachzuweisen, worauf sich diese Ueberzeugung gründet.

Vergleicht man den Bildungszustand von jetzt mit dem

vor einem Jahrhunderte, so ist ein sehr bedeutender Fortschritt bei uns in die Augen springend. In den langen und verwüstenden Kriegen, welche Schweden, Polen, und Russland um den Besitz der Ostsee-Provinzen geführt haben, waren offenbar die Deutschen in diesen Provinzen sehr verwildert, wie man sich auszudrücken pflegt, aber richtiger wohl sollte man sagen, dass die Deutschen der Ostseeprovinzen lange nicht die Fortschritte in der Bildung gemacht hatten, welche in Folge des Aufschwunges im Schulwesen nach der Reformation, die bei den Deutschen im Römischen Reiche und auch in Ost- und Westpreussen so gut wie bei andern protestantisch gewordenen Völkern sich entwickelten. Die Anstalten, welche zur Förderung der Bildung hier gestiftet wurden, wie die Schulen und die Universität unter Gustav Adolph, wurden bald wieder zerstört durch die Kriegsunruhen, bevor die Saat, welche sie auszustreuen angefangen hatten, zur Reife kommen konnte. Diese Verwilderung oder der Mangel an Fortschritt scheint allen Ständen gleichmässig gewesen zu seyn, wie der Umstand bezeugen mag, dass man zur Besetzung der im Jahre 1632 in Dorpat gestifteten Universität fast gar keine inländischen Professoren finden konnte, sondern eingewanderte Schweden und Deutsche benutzen[1]) musste, und aus-

1) Unter der grossen Zahl von Professoren, welche auf der ersten Universität zu Dorpat von 1632 — 1656 und der zweiten zu Dorpat und Pernau von 1690 — 1710 angestellt waren, finde ich nur drei Inländer angeführt, Nicolaus Bergius aus Reval, Jacob Wilde aus Bauske in Curland und Arvid Moller aus der Nähe von Dorpat, der ohne Professor zu seyn, als Rector der Schule zu Dorpat den Studirenden einige Vorlesungen hielt. Müll. Samml. R. Geschichte, Bd. IX.

serdem die von Zeit zu Zeit von der Schwedischen Regierung angeordneten Revisionen des Kirchen- und Schulwesens, welche von unserem Lande traurige Bilder in ihren Berichten entwarfen. — Der andauernde nordische Krieg konnte diese Zustände nicht verbessern und die grosse Pest von 1710 verschlimmerte sie, da sie besonders in den Städten, den allgemeinern Bildungs-Anstalten, wüthete. Nach dem nordischen Kriege, ja schon während desselben, vom Jahre 1710 an, trat Ruhe bei uns ein, mit ihr erwachte die Sehnsucht nach Bildung. In dieser Sehnsucht blieb, wie es scheint, der Adel Anfangs gegen den dritten Stand zurück, vielleicht weil der grösste Theil desselben seine natürliche Bestimmung oder Vortheile darin fand, früh in das Russische Militär einzutreten, oder aus andern Gründen. Die frühesten Erinnerungen aus meiner Kindheit scheinen mir den Beweis davon zu geben, sie zeigen aber auch, dass der Oberpastor Harpe durch seine Landtagspredigt einen mächtigen Fortschritt bewirkt hatte, so wie der grosse Eifer und die Opferwilligkeit, mit der seine Ansprache aufgenommen und sogleich in Ausführung gebracht wurde, beweist, dass das Bedürfniss nach Fortschritt um die Mitte des 18. Jahrhunderts vom Adel sehr lebhaft gefühlt seyn musste. Blicke ich in meine Kindheit zurück, so muss ich mir sagen, dass die Generation des Adels, welche damals in Blüthe war, und deren Schulbildung um 1770 oder etwas später begonnen hatte, einen Mangel an allgemeiner Schulbildung nicht auffallend verrieth, wogegen die ältesten Personen, welche ich sah, und deren Schule um die Mitte des 18. Jahrhunderts, etwas früher oder später be-

gonnen haben wird, sehr häufig ihre Gedanken nicht geordnet niederzuschreiben wussten, noch weniger einer geregelten Rechtschreibung sich befleissigten und die Deutsche Sprache häufig sehr fehlerhaft gebrauchten. Der letztere Umstand hing vielleicht damit zusammen, dass noch früher, im Anfange des Jahrhunderts, der niederdeutsche Dialect ziemlich allgemein die Umgangssprache gewesen war, obgleich die Schriftstücke aus jener Zeit, wenigstens diejenigen, die mir zu Gesicht gekommen sind, nachweisen, dass auch damals die Schulsprache die hochdeutsche war. Ich muss also glauben, dass mit dem neuen Aufschwunge der Domschule oder sehr bald nachher, ein bedeutender Umschwung in der allgemeinen Bildung des Adels eingetreten ist, und muss an dieser Ueberzeugung halten, obgleich viele meiner Bekannten, namentlich mein Vater und sein Bruder keineswegen schon in dieser Anstalt gebildet waren. Aber mit der Erhebung der Domschule mehrte sich ohne Zweifel die Zahl der lehrfähigen Männer, und vor allen Dingen musste die Schätzung des Schulwesens beim Adel gewinnen, nachdem er selbst mit Opfern eine Schule gegründet hatte und ein Curatorium aus seinen Mitgliedern, — wahrscheinlich doch aus den am meisten gebildeten, und aus Vertrauens-Männern bestehend, mit eifrigen Schulmännern in fortlaufenden Verkehr getreten war. Ich berechne also die Wirksamkeit der Domschule für den Adel nicht allein nach der Zahl der Zöglinge, die sie aus diesem Stande gehabt, sondern nach dem allgemeinen Einflusse, den sie ausgeübt hat, und dieser scheint mir schon bald nach der Uebernahme ein sehr bedeutender gewesen zu seyn. Es be-

stand zwar schon über ein Jahrhundert in dem Gymnasium zu Reval eine andere Anstalt für bessern Unterricht, aber der Adel benutzte sie fast gar nicht. Ob er darin Recht oder Unrecht hatte, kann ich nicht entscheiden, aber wie kläglich zuweilen der Ausweg gerieth, allerlei abenteuerliche Informatoren ins Haus zu nehmen, davon könnte ich Beispiele anführen [1]. Die Häufigkeit des Militärdienstes nahm zwar nur allmälig ab, wurde aber auch von dem ärmern Theile des Adels als ein Mittel betrachtet, die jungen Leute, nachdem sie einige für genügend gehaltene Schulbildung bekommen hatten, die Welt sehen zu lassen und Lebens-Er-

1) Darunter eins aus unmittelbarster Nähe, andere aus Tradition. In das Haus meines Grossvaters war zuerst ein Informater gerathen, von dem einige Documente lange in der Familie verwahrt wurden, namentlich ein Paar Schulrapporte, dergleichen er wöchentlich abgegeben haben soll. In einem dieser Rapporte, den ich vor mir habe, kommt folgendes Zeugniss über eine Schülerin vor: «Giebt sich sonst Mühe artig zu leſen (sic!) und Buchstabiren (sic!) verwandelte aber heute einen sehr ordinären Buchstaben zur unvermutheten Verwunderung das D: einmal in W: ferner in V.» Die andern Nachrichten über die anderen Kinder sind von ähnlicher Wichtigkeit und Orthographie, z. B.: «Mit dem Vaterunser geht es hart her. Das Uebrige kann vor passabl (sic!) gelten.» Das Hauptstück dieser kleinen Sammlung bestand aber in einer Petition um zwei Rubel. Um diese Petition energisch zu unterstützen, mag der Mann geglaubt haben, recht gewaltige Redensarten zusammendrängen zu müssen, der Schwulst war ihm aber unter der Feder zum baaren Unsinn angewachsen. So kam «Lutherisch-Kalmukkische Religion» darin vor. Das war meinem Grossvater, von dessen Bildungsstufe ich leider keine Nachricht habe, der aber jedenfalls viel auf die Wichtigkeit der Schule hielt, doch zu stark. Der Mann bekam natürlich die zwei Rubel, aber eben so natürlich sehr bald darauf seinen Abschied. — Von anderen habe ich erzählen gehört, dass sie die Tugend der christlichen Liebe nicht anders als durch Schläge eindringlich zu machen wussten. Dass es noch vor funfzig Jahren solche Leute gab, die nichts weiter gelernt hatten als lesen und Buchstaben schreiben und deshalb glauben, sie könnten doch als Informatoren gelten, habe ich freilich selbst erfahren, als ich in Dorpat den Auftrag hatte, nach einem Lehrer mich umzusehen, allein ich habe auch erfahren, dass sie nirgend eine Stelle finden konnten.

fahrungen unter Zucht und Aufsicht zu sammeln, wenn auch nur auf einige Jahre, damit sie nicht immer auf der Scholle blieben. Da gab es denn in meiner Jugend recht viele Männer, die es im Dienste des Mars bis zum Lieutenant oder Capitain, oder, wenn sie länger aushielten, bis zum Major gebracht hatten. Diese weitere Bildungsweise im Militär war jedenfalls besser als eine andere, welche der reichere Adel nicht selten einschlug, indem er seine Söhne nach Paris schickte, mit der Vermahnung, feine Sitten und Cavalier-Tournure bei Hofe und in anderer guten Gesellschaft zu suchen, ein Duel aber, wenn sich Gelegenheit dazu fand, nicht abzulehnen. Die Bekanntschaft von Schauspielern und Schauspielerinnen fand sich oft und ohne Mahnung von selbst. Ich könnte traurige Beispiele von diesem Lebensgange anführen. Der beste Weg war wohl der, die jungen Leute auf eine Deutsche Universität oder an einen Deutschen Hof zu schicken. Zuweilen, aber, wie es scheint, selten, traten sie auch in auswärtige Dienste. Die einheimische Universität und die Leichtigkeit, mit der man jetzt die halbe Welt besieht, haben diese Art der Nachstudien sehr geändert, was nicht hierher gehört.

Hier kam es mir vorzüglich darauf an, nachzuweisen, dass auf unsre kleine Provinz, und ganz besonders auf den zahlreichen Adel in derselben die Umgestaltung der Domschule sehr früh einen auffallend günstigen Einfluss gehabt zu haben scheint, wahrscheinlich schon dadurch, dass der Adel eine Bildungs-Anstalt als die seinige betrachtete, ihr Opfer brachte und eine Deputation dieser Corporation mit ausgesuchten Schulmännern und dem eifrigen Oberpastor

Harpe anhaltend verkehrte, und die Bildungs-Interessen auf den Landtagen öffentlich zu vertreten hatte. Diese mussten dadurch im Lande mehr besprochen werden und zu allgemeinerer Anerkennung kommen. Mittelbar wurde hierdurch auch wohl den abenteuerlichen Informatoren der Eintritt in die Familien erschwert, guten Lehrern aber erleichtert. In späterer Zeit aber hat diese Anstalt unmittelbar durch ihre Zöglinge, die zur Verbreitung wissenschaftlicher Bildung unter allen Ständen, besonders auch unter dem Adel, sehr wesentlich beigetragen, besonders wenn man, wie zu meiner Zeit wohl allgemein war, die Liebe zu wissenschaftlichen Beschäftigungen mitnahm. Es thut mir Leid, dass ich kein längeres Verzeichniss der Schüler unserer Anstalt vor mir habe, welche den Cursus bis Prima durchgemacht haben. Ich glaube, es würde beweisen, dass ein grosser Theil der Mitglieder unsrer obersten Behörde, des Oberlandesgerichtes, ihre Bildung in derselben erhalten haben. Die Domschule, als die eigene Schule der Ritterschaft, ist aber auch die festeste Handhabe, vermittelst welcher diese die Bildung der künftigen Generationen noch mehr befördern und nach ihren Bedürfnissen leiten kann. Aus eigenen Mitteln für vollständigen guten Unterricht der Jugend zu sorgen, ist nur den reichsten und also den wenigsten Familien möglich. Dass recht viele zu einem vollständigen guten Unterricht zu gelangen vermögen, kann nur die Gemeinschaft besorgen. Dass aber eine gründliche Bildung recht vieler Mitglieder der Corporation ein hohes, ja wohl das höchste gemeinsame Interesse derselben ist, wenn sie ihre politische Bedeutung bewahren, und was dazu

nöthig, vor allen Dingen auch verdienen will, wird jetzt sicherlich nicht verkannt.

Gehen wir über auf die Verfassung der Ritter- und Domschule, so liegt eine Schwierigkeit und eine Gelegenheit zu Verstimmungen in dem Umstande, dass die oberste Leitung einer Deputation aus dem Adel, Curatorium genannt, anvertraut ist, das seinerseits wieder dem allgemeinen Landtage verantwortlich und die allgemeinen Interessen der gesammten Corporation im Auge zu haben verpflichtet ist, und dass von der andern Seite diesem Curatorium gegenüber das Lehrer-Personale aus Schulmännern besteht, welche ihre wissenschaftliche Ausbildung nicht nur im Allgemeinen verfolgt haben, sondern in einzelnen Hauptfächern sie besonders weiter zu führen bemüht waren und bemüht sind. Dem Schulmanne, je mehr Eifer er in sein Geschäft legt, wird es immer am lohnendsten seyn, wirkliche Gelehrte zu ziehen. Diese bilden seinen Stolz. Dem Adel muss es aber darauf ankommen, den einzelnen Mitgliedern, welche Kinder haben, die des Unterrichts bedürfen, eine günstige Gelegenheit für denselben zu verschaffen, und zwar besonders für die Berufe, welche sich am häufigsten diese heran wachsende Jugend wählt, nach der jedesmaligen socialen Stellung, die wieder nur eine Entwickelung der Vergangenheit seyn kann. Diesen Gesichtspunct darf das Curatorium sicher nicht aus dem Auge verlieren. Es muss aber auch, wie jede sociale Repräsentation es sollte, den Blick auf die Zukunft gerichtet halten, und kann dann nicht verkennen, dass die Sorge für den Fortschritt der Bildung in der Gesammtheit des Adels

ihm anvertraut ist, eine Mission, die wahrlich eine sehr hohe ist.

Diese Organisation der Anstalt hat ihre Schwierigkeiten, das ist nicht zu verkennen, allein sie scheinen kaum zu vermeiden, da man nicht erwarten kann, dass die Ritterschaft die nicht unbedeutenden Kosten der Anstalt trage, ohne durch eine Oberaufsicht sich fortgehend zu versichern, dass sie ihren Interessen entspricht. Eine dieser Inconvenienzen ist, dass jede Ungebühr, die in dieser Anstalt vorkommt, im Lande umher in allen Familien besprochen wird, und nur zu leicht bei Einigen den Gedanken erregt, die Schule ganz aufzugeben, da unter den Zahlenden nicht wenige sind, welche entweder keine Kinder zu erziehen haben oder anderweitig für sie sorgen können. Sie haben also nur für die Interessen der Corporation zu zahlen. Es wird bei solchen Gelegenheiten die Erinnerung an frühere Vorgänge wach, die zum Theil schon mythisch geworden sind. Kommt eine Ungebühr dieser Art in einer von der Regierung unterhaltenen Anstalt vor, so ist Alles bemüht, die Kenntniss davon nicht über die unmittelbar Betheiligten hinausgehen zu lassen [1]).

1) Wie lange sich aber solche Sagen auf dem Lande erhalten, wenn sie einmal dort verbreitet sind, möge man daraus erkennen, dass es zu meiner Zeit sehr achtbare Grossmütter und Grosstanten daselbst gab, welche die schmerzliche Besorgniss hegten, ihre Nachkommenschaft müsse in der Domschule ganz verwildern, wegen der Kämpfe mit den Gymnasiasten. Diese Kämpfe kamen aber damals nur in den aller primärsten und naivsten Formen unter sehr wenigen Ruhm- und Thatendurstigen der untersten Classe vor. Wenn jemals grössere Balgereien gewesen seyn sollten, so müssen sie in sehr viel früherer Zeit vorgekommen seyn, denn alles Andenken daran hatte in der Schule aufgehört. Es bestand nur noch auf dem Lande. Ohne Zweifel wurden solche Fallstaffiaden auch in die Familienkreise getragen und erregten da die Besorgnisse der Grossmütter.

Ernstere Wirkungen können die Differenzen in den Ansichten des Curatoriums und des Lehrerpersonals haben. Um solche Conflicte zu vermeiden, weiss ich keinen bessern Rath zu geben, als dass man sich nach recht tüchtigen und eifrigen Lehrern umsehe, dabei keine Mühe, und so weit möglich, auch keine Geldopfer scheue, dass das Curatorium dann aber auch auf die Einsicht und Erfahrung der Schulmänner vertraue, dass das Personale des Curatoriums so wenig als möglich wechsle, weil häufiger Wechsel der Ansichten in der Leitung die Thätigkeit der Lehrer hemmt, dass aber, wenn dennoch Veränderungen im bisherigen Unterrichtsplane mit Entschiedenheit vom Lande gewünscht werden, die Lehrer-Conferenz, wenn sie sie nicht ganz unausführbar findet, bereitwillig und mit besten Kräften darauf eingehe. — Ich glaube, dass in allen diesen Hinsichten ein richtiges Verhältniss in der Zeit meines Aufenthaltes in der Ritter- und Domschule bestand und dass eben deshalb der Zustand der Anstalt ein gedeihlicher war. Die wichtigsten Lehrer, vor allen die Herren Wehrmann und Blasche, genossen grosses Ansehen im Lande und das Curatorium achtete ihre Personen und Ansichten sehr. Dennoch trat auch damals eine gewisse Differenz der Meinungen hervor. Man wusste im Allgemeinen im Lande, dass Wehrmann ein eifriger Philologe war und sich alle Mühe gab, diesen Theil des Unterrichts zu fördern. Es wurden daher viele Stimmen laut, welche solche Zweige des Unterrichtes gefördert wissen wollten, welche mit dem künftigen Berufe des grössten Theils des Adels in näherer Beziehung stehen, namentlich Jurisprudenz und Kriegswissenschaften. Das

Curatorium konnte diese Forderungen, die sich auch auf dem Landtage geltend gemacht haben werden, nicht ganz unberücksichtigt lassen. Ich kenne die Protocolle der Schulconferenzen nicht, doch denke ich mir, dass der Director Wehrmann nachgewiesen haben wird, dass der Unterricht in den alten Sprachen nur dann den vollen Werth hat, wenn er bis zu einem geläufigen Verständniss der Schriftsteller geführt wird. Wenigstens war der Erfolg so. Es wurde nämlich von den philologischen Stunden keine gestrichen. Eben so wenig konnte Professor Blasche eine Stunde abgeben, wenn er bei der Methode bleiben sollte, zu Anfange des Jahrganges den Inhalt früheren Unterrichts cursorisch durchzugehen. Noch weniger konnten die andern Unterrichts-Gegenstände, für welche nur wenige Stunden bestimmt waren, beschränkt werden. Es wurden also ausserordentliche Stunden festgesetzt, eines Theils für juridische Grundbegriffe und andern Theils für Fortification und Artillerie, wobei den Primanern und Secundanern freigestellt wurde, sie zu benutzen. Ich griff nach beiden, und grade der juridische Unterricht hat mich sehr interessirt. Es fand sich nämlich unter den Lehrern ein ehemaliger Jurist, Herr Henser, den wir bis dahin in Prima nicht gesehen hatten. Er übernahm es, eine Uebersicht der Institutionen uns vorzutragen, und da es ihn erfreuen mochte, frühere Studien wieder vorzunehmen, war sein Vortrag sehr animirt. Mich interessirten diese scharfsinnigen, ich möchte sagen, zuweilen witzigen Distinctionen der Rechtsverhältnisse. Jedenfalls waren uns diese Betrachtungen ganz neu, und ich denke, dass sie auch für das spätere Leben

keinesweges verloren waren; jedenfalls erweiterten sie den geistigen Gesichtskreis. Weniger befriedigte mich, und wie es schien, auch die andern, der Vortrag der Fortification und Artillerie, obgleich ihn der so beliebte Prof. Blasche übernommen hatte. Aber er selbst hatte keine rechte Freude daran. Zwar war es ganz angenehm und auch nicht überflüssig, die Benennungen und den Zweck der einzelnen Festungswerke und ihrer Theile, so wie der Geschütze und ihrer Theile zu erfahren. Da in Reval die Festungswerke noch vollständig bestanden, so konnten wir uns diese Dinge gleich ansehen. Allein, es schien mir, dass, wenn ein unterrichteter Lieutenant uns etwa zwei Vormittage in den Festungswerken umher geführt hätte, wir diese Geheimnisse auch erfahren hätten, wie es mit mir früher geschehen war. Auch konnten wir nicht verkennen, dass wir über die Kunst der Terrainbenutzung doch auf der Schulbank nichts erfahren würden. Darauf liess sich auch Prof. Blasche nicht ein. Er benutzte den Vortrag mehr, uns rechnen zu lassen, den kubischen Inhalt von Wällen und Bastionen, die Zahl der Kugeln in den verschiedenen Kugelhaufen eines Artillerieparks u. s. w. Auf die verschiedenen Recepte für Bereitung des Pulvers, Raketen-Satzes und dergleichen praktische Dinge achteten wir wenig, denn wir dachten: Darin hat der Alte doch wohl keine eigene Erfahrung. Immer scheint die Anerkennung der Tüchtigkeit eines Lehrers für sein Fach sehr wesentlich für die Benutzung seines Unterrichtes zu seyn.

Diese extraordinären Vorträge kamen nur in Einem Jahre meiner Anwesenheit vor.

Jetzt ist wohl nicht mehr zu erwarten, dass man einen Unterricht in der Jurisprudenz auf der Schule verlangen wird, da man in Dorpat einen vollständigen Cursus hören kann, in welchem nicht allein das Römische Recht vorgetragen wird, sondern auch die bestehenden allgemeinen Landes- und die Provincial-Gesetzbücher ihre Erläuterung finden.

Aber es wird auch künftig an Differenzen in den Ansichten nicht fehlen, um so weniger, je einseitiger man auf beiden Seiten verharrt. Ich glaube als Unpartheiischer in der Mitte zu stehen. Hervorgegangen aus der Adels-Corporation, habe ich doch mein ganzes Leben in der Sphäre des Unterrichts zugebracht. Der erstere Umstand hat mir die Bedürfnisse der Ritterschaft näher gerückt und anschaulicher gemacht, der andere hat mich veranlasst, viel über wissenschaftliche Bildung, ihr Wesen und ihren Werth nachzudenken. In wie weit meine Ansicht dadurch eine richtigere geworden ist, kann ich freilich selbst nicht beurtheilen. Aber ich glaube durch dieses doppelte Verhältniss eine gewisse Berechtigung, ja ich möchte fast sagen, eine Verpflichtung erlangt zu haben, meine Meinung ganz rückhaltlos auszusprechen, auch auf die Gefahr hin, von beiden Seiten missbilligt zu werden. Was mir an Erfahrung als Schulmann im engsten Sinne des Wortes abgeht, wird vielleicht, zum Theil wenigstens, durch die Unpartheilichkeit des Standpunctes aufgewogen. Auch habe ich an den Kämpfen, die man als Kämpfe des Humanismus mit dem Realismus (im pädagogischen Sinne) zu bezeichnen pflegte, in Königsberg lebhaft Theil genommen. Vom Philanthropi-

nismus war nicht mehr die Rede, aber es bestanden in Königsberg zwei Gymnasien, beide im humanistischen Sinne organisirt, von denen das eine, dessen Director ein sehr vielfach unterrichteter Mann, nicht allein Philolog, sondern auch tüchtiger Mathematiker war, auch die mathematischen Studien sehr förderte, das andere aber, dessen Director fast ausschliesslich sich der Philologie widmete, auf diese Studien auch fast ausschliesslichen Werth legte. Die Bürgerschaft der Stadt wollte nun auch eine Anstalt von ganz anderer Art, von der man schon viel hörte, — ein Realgymnasium. In opferbereitem Eifer brachte sie die Mittel dazu zusammen. Man konnte aber keine Schule ohne Zustimmung und Oberaufsicht des Staates gründen. Da wurde denn durch die Behörden dem Magistrate so lange zugesetzt, bis auch diese Anstalt den frühern ziemlich gleich und ein Director eingesetzt wurde, der in seiner Antrittsrede sehr rhetorisch auseinander setzte, bei den Alten sey alles Humane aufgespeichert und alle Humanität sey von dort zu holen.

Ich fand das sehr unrecht. Die einzige wirkliche Schwierigkeit schien darin zu bestehen, tüchtige Lehrer für die Realisirung der Wünsche der Königsberger Bürgerschaft zu finden, was grade dort nicht leicht auszuführen war. Aber man hätte immerhin den Anfang machen sollen. Wenn man nicht plötzlich ein vollständiges Polytechnicum schaffen konnte, denn das war es doch eigentlich, was der Bürgerschaft vorschwebte, so hätte man es doch mit der Zeit erzielen können. Das Bedürfniss war neben den beiden Gymnasien gross, und es kam nur darauf an, den Unterricht

dort eben so gründlich zu betreiben, wie in den Gymnasien[1]). Auch die Einleitungsrede wollte mir nicht zusagen, obgleich sie von einem Befreundeten kam. Statt mich zu überreden, erregte sie meine Opposition. Ist nicht bei den Alten zu viel Menschliches? Ihr ganzer Olymp ist für uns etwas zu menschlich, oder vom moralischen Standpuncte betrachtet, eigentlich untermenschlich, so übermenschlich auch die körperlichen Verhältnisse sind. Die fortgeschrittene Civilisation hat also doch wohl unser Ideal vom Menschlichen höher aufgebaut, und wenn man etwa in dem Worte Ideal zuviel Phantasie wittert, so will ich mich ganz praktisch und als Erzieher ausdrücken: Welcher verständige Vater wird wünschen, dass seine Söhne und Töchter den Göttern Griechenlands gleichen? So viel Stoff sie auch der Poesie geliefert haben, und noch liefern werden, Vorbilder für die Erziehung des Menschen liefern sie gewiss nicht. «Aber, wendet man vielleicht ein, die geistreichen Classiker der spätern Zeit wirken doch gewiss bildend auch in unsrer Zeit: wer wird an die naiven Phantasiebilder der ersten Kindheit der Völker den spröden Maassstab unsrer Zeit setzen wollen?» Ich glaube nie verkannt zu haben, dass unsere Bildung

1) Es gab unter den Gewerbtreibenden Königsbergs sehr gut gebildete Leute nach dem gewöhnlichen Maassstabe der Schule. So wurde ich einmal, als ich in der physicalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg von dem Zoologen Conrad Gessner sprach, von einem Anwesenden gefragt, ob das derselbe Gessner sey, der das Lateinische Lexicon geschrieben habe? und der Fragende war ein Kupferschmidt. Wollte ein Mann des Gewerbes seinen Sohn etwas Tüchtiges lernen lassen, so konnte er nur mathematische und philologische Bildung erhalten. Allein gerade diese Männer fühlten, dass ihnen die Mittel fehlten, den Fortschritten des Gewerbes zu folgen. Daher war ihre Forderung sehr gerechtfertigt. Da in Königsberg der berühmte Philolog Lobeck als Professor wirkte, so befand man sich daselbst in einem philologischen Treibhause.

aus der Griechischen hervorgesprossen ist, aber eben dieser sprödere Maassstab der neuern Zeit hat doch gewiss auch seinen hohen Werth und seine Berechtigung. Warum gäbe man sonst der Jugend gewisse Schriftsteller gar nicht oder nur beschnitten in die Hand? Eben dieser Maassstab kann uns wohl als Beweis dienen, dass die Humanität fortgeschritten ist und wir nicht nöthig haben, sie immer neu aus den Griechischen Quellen zu schöpfen. Auch müssten diese Quellen ja gar nicht befruchtend wirken, wenn sie nicht schon lange und überall Früchte getragen hätten in allen Europäischen Literaturen. Aber ich bin weit davon entfernt, den Werth der philologischen Studien auf den Schulen zu verkennen, nur möchte ich ihn nicht im specifisch Humanen gesucht wissen, und es scheint mir nicht recht, eine hergebrachte Redensart als Beweismittel angeführt zu finden, während sie doch nichts beweist. Wäre das Humane nur aus dem Studium der Schriften des Alterthums und zwar in ihren Original-Sprachen zu gewinnen, so müssten wir ja an der Humanität des weiblichen Geschlechtes in Europa verzweifeln, von dem nur eine verschwindende Minorität unmittelbar an diese Quellen gehen kann. Dennoch wird niemand bezweifeln, dass eine gebildete Dame einen grossen Theil ihrer Bildung von den classischen Völkern des Alterthums hat, sie könnte ja, im entgegengesetzten Falle, ausser den geistlichen Liedern kaum ein Gedicht geniessen, und ausser den kirchlichen Bildern wenig andere verstehen. Ich glaube nicht auf kürzere Weise es anschaulich machen zu können, dass auf unzähligen Wegen die Bildung des Alterthums in allen Sprachen und Litera-

turen auf uns eingewirkt hat und einwirkt, uns gleichsam umgiebt. Dass sie dabei ihre ursprüngliche Nacktheit etwas verhüllt hat, ist eine Forderung der fortgeschrittenen Zeit, die man nicht tadeln wird. Und hat nicht jeder Mann, der den Homer oder Virgil in den Originalen liest, schon früher einen grossen Theil des Inhaltes dieser Dichterwerke in sich aufgenommen? Sollte es sich wohl verlohnen, um das Fehlende zu ergänzen, den zeitraubenden Weg der Erlernung der Sprachen zu gehen? Ich gestehe, dass ich den Werth des Studiums der alten Sprachen anderswo suche, als im stofflichen Inhalte der Classiker.

An den Discussionen, welche bei der angedeuteten Gelegenheit in Königsberg über Schulen und Schulbildung sich erhoben, nahm ich, wie gesagt, lebhaften Antheil[1]). Ich

1) Diese Theilnahme hielt sich mehr in Privatkreisen als öffentlich. Doch gab es einmal ein öffentliches Zwiegespräch in ziemlich grosser Versammlung zwischen dem specifisch-philologischen Gymnasiums-Director und mir, von so charakteristischer Art, dass ich es nicht für unpassend halte, es hier mitzutheilen. Ich hatte in einer der in Königsberg bestehenden populär-wissenschaftlichen Gesellschaften einen Vortrag über die Wichtigkeit der Kenntniss des eigenen Landes gehalten. Der bezeichnete Director war anwesend, und obgleich mein Vortrag mit den philologischen Studien gar nicht in naher Berührung stand, so muss doch ein Ausdruck, etwa wie der, dass man doch nicht allein das in der Zeit oder im Raume Entfernte für wissenswerth halten möge, ihm als eine Herausforderung erschienen seyn. Er trat nach dem Schlusse des Vortrages auf mich zu und sagte: «Sie sprechen von der Wichtigkeit der Kenntniss des eigenen Landes — aber nehmen wir einmal unser eigenes Land Preussen, was ist da wissenswerth — was ist z. B. in Mohrungen geschehen? dagegen um Athen herum ist in jedem Dorfe Wissenswerthes vorgekommen.» Zu seinem Unglück hatte er gerade Mohrungen gewählt. «In Mohrungen,» antwortete ich ihm sogleich, «ist Herder, einer der grössten Deutschen, geboren.» Obgleich es ziemlich häufig vorkommt, und gewissermassen natürlich ist, das der Eingewanderte sich mehr um das ihm neue Land und dessen Begebenheiten bekümmert, als viele der Eingeborenen, so schien es ihn doch zu verdriessen, gerade eine Fussangel getroffen zu haben. Er setzte also das Zwiegespräch

suchte vor allen Dingen mir klar zu machen, was das allgemeinste Ziel der Schulbildung seyn sollte? und um dieses zu finden, musste ich wieder fragen, worin im Allgemeinen der Gewinn bestehe, den die Europäische Schulbildung bisher gebracht habe? Diese Frage führte also zurück auf Betrachtungen der Vergangenheit und der allmäligen Entwickelung der Bildung überhaupt, so wie der wissenschaftlichen insbesondere, die ich hier nicht verfolgen kann. Das Resultat aber will ich versuchen mitzutheilen. — So bestimmt wir auch unter den Befähigungen unsers geistigen Selbst das Denkvermögen von der Phantasie, vom Empfindungs- und Begehrungsvermögen jetzt zu unterscheiden gewohnt sind, ist doch nicht zu verkennen, dass im rohen Menschen, wie er aus der Hand der Natur hervorgeht, diese Functionen einander ersetzen und verdrängen. Es würden nicht die Völker in ihren Jugend-Zuständen so vielerlei, oft sehr complicirte Götter- und Schöpfungsgeschichten entwickelt haben, wenn sie genau die Gebilde der Phantasie von den Constructionen des Wissens hätten unterscheiden können. Wenn das Verlangen nach Erkenntniss der sie umgebenden Welt und des Verlaufs der Begebenheiten erwachte, wurde dieses Verlangen durch Gebilde der Phantasie befriedigt und je reicher die Phantasie des Volkes war, um so mannigfacher auch die volksthümlichen

fort und sagte unter Anderem: «In jeder Zeitungsnummer ist etwas von Homer.» «Eben deshalb,» antwortete ich, «scheint es mir nicht nothwendig, den Homer im Original zu lesen.» Das ist noch jetzt meine Meinung. Was von den Alten in unserer Bildungssphäre fortlebt, tritt uns auf vielen Wegen entgegen.

Productionen derselben. Aber auch der Egoismus mischt sich unbewusst ein. Jedes Volk will deshalb von seinen Göttern bevorzugt seyn, sie sind ihm mehr oder weniger Nationalgötter. — Ich habe den Blick sehr weit zurück in die Vergangenheit gerichtet, nur weil dort die Unfähigkeit, die Operationen des Denkens von denen der Phantasie und von den Suggestionen des Begehrungsvermögens zu unterscheiden, am meisten in die Augen springt. Wir brauchen aber gar nicht so weit zurück zu gehen, um Menschen zu finden, welche Ueberzeugungen haben, von denen sie sich nicht bewusst sind, worauf sie sich gründen, ob auf ein folgerechtes Denken, auf nicht untersuchte Tradition, oder egoistische Wünsche: und andere Menschen, welche genau wissen, worauf ihre Ueberzeugungen sich gründen, die das Gebäude ihres Wissens von den ersten Grundlagen an aufbauen können. Bezeichnen wir nun die Fähigkeit des sichern Urtheils mit dem Worte Kritik, so sind die ersten von den besprochenen Personen unkritische, die andern kritische zu nennen. Die allgemeine Aufgabe einer guten Schule scheint nun darin zu bestehen, diese Kritik in uns zu entwickeln, indem sie bei jedem Unterrichtsstoffe auf die Basis zurückgeht, und nachweist, wie darauf folgerecht gewisse Lehren begründet sind: wenn sie uns, um es an einem Beispiele anschaulich zu machen, nicht bloss lehrt, dass die Erde eine Kugel ist, und frei im Raume schwebt, sondern die Beweise dafür giebt, wie das in jeder guten Schule geschehen wird. Ehemals glaubte man, zum regelrechten Denken sei es durchaus nothwendig, der Gesetze des Denkvermögens, wie die Logik sie auffasst, sich bewusst zu werden; die Erfah-

rung hat aber gelehrt, dass die Einübung eines regelrechten Denkens mehr Erfolg hat, als das Kennen der Gesetze, grade wie zu einem kräftigen und ausdauernden Gange Einübung mehr wirkt als die Kenntniss des Baues der Bewegungs-Organe und der Gesetze der Mechanik. Die Einübung der Kritik im Denken, das Bewusstseyn nämlich, worauf unsere Ueberzeugungen sich gründen, ist denn ohne Zweifel auch die Frucht, welche das Europäische Schulwesen im Laufe der Zeit getragen hat und woher es kommt, dass in Europa die Wissenschaften sich entwickelt haben, in Asien nicht und in Europa die gutgeschulten Personen ein mehr sicheres Urtheil haben, als ungeschulte oder schlecht geschulte. Vergleicht man nämlich geschulte Europäer, auch wenn sie nicht der Cultur einer besondern Wissenschaft sich ergeben haben mit Asiaten, so wird man finden, dass die letztern sich nicht bewusst sind, worauf ihre Ueberzeugungen beruhen, ob sie durch Tradition von Andern auf sie gekommen sind, ob sie aus eigener Beobachtung und regelrechtem Denken oder aus Phantasien stammen. Selbst nicht klar geworden über den Ursprung ihrer Ueberzeugungen, sind sie völlig unfähig, einem Andern zu sagen, warum sie etwas glauben. So wenigstens habe ich die Westasiaten gefunden, mit denen ich einige Jahre hindurch in mannigfache Berührung gekommen bin. Ich bedaure, dass die specielle und anschauliche Nachweisung davon nicht ohne grosse Umständlichkeit gegeben werden kann[1]). Aber es sey erlaubt zu bemerken, dass die so oft

1) Da einzelne Erfahrungen immer überzeugender sind als die Mittheilung eines allgemeinen Resultates, will ich doch versuchen, ein Paar

gehörte Behauptung: die Asiaten und mehr noch die eigentlichen Wilden lügen, man kann sich auf sie nicht ver-

Fälle zu erzählen, über die sich kürzer berichten lässt. Ich machte einmal eine Fahrt über das Kaspische Meer mit einem Kaufmanne aus Buchara, einem von Europäischer Schule ganz intacten Asiaten. Er war auf seine Weise ein ganz verständiger Mann und wir wurden die besten Freunde, da er ziemlich geläufig Russisch sprach. Ich sass gern neben ihm auf dem Verdeck, wenn er Thee trank und liess mir etwas von ihm erzählen. Da sagte er einmal, ehedem habe der Syr-Darja sich in den Amu-Darja ergossen, da habe man unmittelbar von Buchara nach Chokand kommen können. Da diese Angabe im höchsten Grade unwahrscheinlich ist, wollte ich gern wissen, wie er sich das denke; ob etwa der südliche Arm des Syr, der Jan-Darja, damals grösser gewesen und der Aralsee vielleicht kleiner, oder ob er von der Sage, dass der Amu-Darja sich ehemals ins Kaspische Meer ergossen haben soll, gehört hätte, und eine Verwechselung bei ihm vorgegangen war. Nur ungern und unklar beantwortete er meine Fragen, die er doch zu verstehen schien. Als ich aber erfahren wollte, worauf sich seine Behauptung gründe, ob er diese Nachricht von dem früheren Flusslauf irgend wo gelesen habe, ob sie auf einer Sage beruhe oder worauf sonst, versagte er jede Antwort, vermied von dem Augenblicke an jedes Zusammenseyn mit mir und sah mich schen an, als wittere er ein Spioniren bei mir. Es war ihm zu viel, dass ich wissen wollte, worauf sich seine Ueberzeugung gründe. — Noch charakteristischer ist folgende Erfahrung. Im Dienste der Russischen Militärposten an den Ufern des Kaspischen Meeres, sowohl der nautischen als der festländischen, stehen häufig Armenier als Dolmetscher, weil diese Leute, wie die Juden, von Kindheit an mehrere Sprachen zu lernen pflegen. Ein solcher war auch in der kleinen Festung Nowo-Alexandrowsk am Ostufer des Kaspischen Meeres. Da ich erfuhr, dass er in Chiwa gewesen war, wohin ihn Herr Karelin geschickt hatte, um den viel besprochenen Damm, mit dem der eine Arm des Amu abgesperrt ist, in Augenschein zu nehmen, wünschte ich ihn zu sprechen. Das war dem Commendanten sehr erwünscht, vielleicht, sagte er, können Sie etwas für ihn auswirken. Dieselbe Hoffnung theilte er auch dem Armenier mit, der denn nicht unterliess, mich am andern Tage mit grosser Freudigkeit zu besuchen. Er erzählte mir bereitwillig, was er von dem Damme gesehen habe. Es war ungefähr dasselbe, was man schon zu Zeiten Peters I. erfahren hatte. Nachdem er seinen Bericht geschlossen, dem ich zuletzt schon etwas gleichgültig zugehört hatte, setzte er zu meiner Ueberraschung noch hinzu: «Aber wie sich der Amu in die Tiefe stürzt, das ist schrecklich!» «Was?» fuhr ich auf, «wie ist das?» Ich muss für diejenigen Leser, welche sich nicht mit der Geographie Westasiens beschäftigt haben, bemerken, dass seit Jahrhunderten eine verworrene Sage geht, der Amu-

lassen, mir nicht richtig scheint. Sie lügen allerdings auch, wenn sie die Absicht haben zu betrügen, so gut wie die Europäer; allein nach meiner Erfahrung wissen sie überhaupt Wahrheit und Dichtung gar nicht zu unterscheiden. Man hat z. B., bevor Europäer ins Innere von Afrika vor-

Darja verliere sich in den Boden und komme erst in weiter Entfernung wieder zu Tage. Einige beschreiben das Eindringen in die Erde als einen gewaltigen Sturz. Da nichts davon von Europäern gesehen, und die ganze Sache unglaublich, fast unmöglich ist, weil der Amu bei Chiwa schon sehr tief liegt, so hat man mit Europäischer Kritik viel die Frage erörtert, wie die Sage hat entstehen können, ob der Fluss vielleicht in seinem oberen, nicht gehörig gekannten Laufe einen Wasserfall bildet, dessen Schilderung man nach unten verlegt hat. Chancellor, der erste Europäer, der nach Chiwa kam, im Jahre 1558, spricht schon von diesem Herabstürzen in die Erde. Es könnte seyn, dass er zuerst das Missverständniss erregt oder verbreitet habe. Ich fuhr also freudig auf, da es schien, dass ich jetzt eine Lösung des Räthsels von einem Augenzeugen erhalten würde. Meine plötzliche und lebhafte Frage machte den Armenier stutzig und unruhig. Da ich das bemerkte, bat ich ihn mit der grössten Ruhe, mir nur zu sagen, ob er selbst dieses Verschwinden beobachtet, und was er davon gesehen habe? Es erfolgte keine Sylbe zur Antwort, aber ein lebhaftes Mienenspiel zeigte sich im Gesichte des Befragten, zuerst ein Ausdruck des Besinnens, dann der Beschämung; dann griff er nach der Thür, riss sie auf, verschwand durch sie und liess sich nie wieder vor mir sehen. Ich kann mir dieses sonderbare Betragen nur dadurch erklären, dass der gute Mann das Gelesene oder durch die Sage ihm Zugekommene von dem Gesehenen gar nicht unterschieden hatte und erst durch meine Frage darauf aufmerksam gemacht wurde, dass das eben von ihm Gesagte mit dem Gesehenen gar nicht stimmte. Er konnte nicht das mindeste Interesse haben mich zu belügen. — Bei Arabischen Schriftstellern, die ich zuweilen wegen geographischer Nachrichten habe durchsuchen müssen, schien es mir, dass die ältesten in der Regel die zuverlässigsten sind. Sie berichten einfach, was sie gesehen haben, die späteren wollen häufig vollständiger seyn und nehmen allerlei Nachrichten ohne Kritik auf, zuweilen falsche Nachrichten über Gegenstände, die sie fast vor den Augen haben. So erinnere ich mich eines in Persien ansässigen Schriftstellers, der aus Griechischen Autoren völlig falsche Nachrichten über die Südküste des Kaspischen Meeres in seine Schilderung aufgenommen hat, wenn hier nicht etwa die Weisheit eines gelehrten Abschreibers später sich verewigt hat.

gedrungen waren, häufig Neger, die aus dem Innern kamen, über das Land befragt und später sich beklagt, dass ihre Aussagen lügenhaft befunden seyen. Aber die Befragten hatten sehr oft gar keinen Grund zur Lüge. Indessen, man braucht einen rohen Menschen nur eifrig zu befragen, ob er ein Schneegebirge, das man ihm dann recht anschaulich macht, oder ein Binnenmeer gesehen habe, so weiss er sehr bald nicht, ob er diese Vorstellungen schon früher gehabt oder jetzt erst bekommen hat. Geht aber eine Sage im Volke, so fasst er diese ohne Zweifel auf, ohne sich zu fragen worauf sie beruhe und weiss sie von eigener Beobachtung nicht zu unterscheiden.

Indem ich die wahre Aufgabe der Schule in der Einübung eines consequenten und kritischen Denkens suche, und die Ueberzeugung ausspreche, dass die Schule diese Tendenz in Europa früh entwickelt hat und dadurch vorzüglich die wissenschaftliche Bildung dieses Welttheils weit über die der andern erhoben ist, glaube ich schon zu erkennen gegeben zu haben, dass ich kein Anhänger des Philanthropinismus, oder derjenigen Ansicht bin, welche es für die wahre Aufgabe der Schule hält, so viel als möglich vielerlei Kenntnisse, mit leichter Anstrengung des Denkens bei den Kindern aufzuspeichern. Basedow mag zu seiner Zeit Recht gehabt haben, es zu missbilligen, dass die Schule damals allen Eifer nur auf die Kenntniss des Alterthums und seiner Sprachen verwendete, wobei die Kinder und Jünglinge in eine längst vergangene Welt versetzt wurden, die gegenwärtige und umgebende ihnen aber ganz fremd blieb. Jetzt haben wir Jugendschriften und populäre Bücher

über die verschiedensten Gegenstände, über Kameele und Cocuspalmen, feuerspeiende Berge und Wolkenbildung, Himmels- und Erdkunde, Völker der Gegenwart und der Vergangenheit in solchem Ueberflusse, dass jeder Knabe und jeder Mann davon in Nebenstunden oder in Leseübungen so viel aufnehmen kann, als sein Interesse verlangt. Es kommt nur auf die Auswahl an, und ein guter Lehrer sollte allerdings auch sich bestreben in dieser immensen Literatur etwas orientirt zu seyn, um guten Rath geben zu können, wo er gewünscht wird. Aber sie ersetzen nicht, was eine wirkliche Geistes-Arbeit gewährt. Diese Arbeit, wir wollen sie Geistes-Gymnastik nennen, ist die wahre Aufgabe der Gymnasien [1]) und verwandter Schulen. Die Geistes-Gymnastik wird auch viel seltener durch eigenes Studium ersetzt als die Bereicherung der Phantasie durch Aufnahme von allerlei Bildern verschiedenster Objecte. Wenn es richtig ist, dass die Kritik, die bestimmte Erkenntniss, worauf unsere Ueberzeugungen basirt sind, dem Menschen im Allgemeinen nicht angeboren ist, sondern eingeübt werden muss, so ist es auch verständlich, warum Personen, die keine geregelte Schulbildung genossen haben, bei vielfachen, eifrig aufge-

1) Das Wort Gymnasium wurde bei den Griechen ursprünglich für Anstalten gebraucht, in welchen man sich im Ringen, Faustkampf und überhaupt in Körperbewegungen und Anstrengungen übte. Da man diese Körperübungen nackt vornahm, und nackt im Griechischen γυμνὸς (gymnos) heisst, so wurden die Localitäten Gymnasia, gleichsam Nackträume, genannt. Später wurde dasselbe Wort auch von Räumen gebraucht, in denen man Geistesübungen oder philosophischen Unterricht vornahm. Die Uebung des Geistes bezeichneten schon die Griechen mit demselben Worte wie die Uebung des Körpers — γυμνάζειν. Der Ausdruck Gymnastik des Geistes, den wir oben gebraucht haben, ist wohl ein sehr natürlicher.

nommenen Kenntnissen, doch oft unklar und verwirrt sind, und denen nicht gleichkommen, welche an consequentes Denken gewöhnt wurden und eben solche Kenntnisse sich erwerben, sie aber viel besser verwerthen können. So scheint mir die Behauptung von guten Pädagogen, dass die gründliche Benutzung eines Gymnasiums auch für Fächer, die in demselben gar nicht gelehrt werden, vorbereite, keinesweges unberechtigt zu seyn.

Es kommt nun darauf an, zu untersuchen, durch welche Mittel diese Geistes-Gymnastik geübt werden kann. Es leuchtet ein, dass nicht die Masse der aufgenommenen Kenntnisse dahin führt, sondern die kritische Behandlung jedes Unterrichts-Gegenstandes, d. h. die Nachweisung, worauf alle Ueberzeugungen beruhen und wie für jede das ganze Gebäude von seiner Grundlage aus aufgebaut sey. Als vorzügliche Mittel dieser Geistes-Gymnastik haben in den höhern Schulen seit langer Zeit die Mathematik und die alten Sprachen gegolten. Bei der Mathematik springt es in die Augen, dass sie ganz besonders die kritische und consequente Methode befolgen kann und es ist deshalb ganz besonders ihre consequente Methodik, das Fortschreiten von den einfachsten von selbst einleuchtenden Principien zu immer weiter geführten Folgerungen bearbeitet worden. Eine so consequente Methodik kann auf die alten Sprachen zwar nicht angewandt werden, da es bei ihnen nicht darauf ankommt, aus einfachen Principien ein Gebäude des Wissens zu erbauen, sondern fremde Gedanken in unsere Sprache und Ausdrucksweise umzusetzen. Darin aber liegt eine grosse Geistes-Gymnastik. Der ganze Bau der alten

Sprachen weicht von dem der neuern, und namentlich auch von unsrer Deutschen so ab, dass es keinesweges genügt, die Bedeutung der einzelnen Wörter zu kennen, sondern dass wir einen Satz erst im Geiste der alten Sprache klar denken müssen, um ihn dann im Geiste unsrer Sprache gedacht, ausdrücken zu können. Das was wir «übersetzen» nennen, scheint mir, wenn von alten Sprachen die Rede ist, immer in dieser doppelten Denkübung zu bestehen und das langsame Durchführen durch die Grammatik beim Unterricht ist nichts als die durch Erfahrung gewonnene Methodik, zum vollen Verständniss zu führen. Die neueren Sprachen sind von unserer Muttersprache in ihrem Bau viel weniger verschieden als die alten. Deswegen ist viel weniger Geistes-Gymnastik beim Uebersetzen aus denselben, als beim Uebersetzen aus den alten Sprachen, so nützlich auch jene durch ihre Anwendbarkeit auf das Leben seyn mögen. Die Grammatik ist einfacher, und bei manchen Sprachen so einfach — abgeschliffen sagen die Philologen —, dass man, wenn die Bedeutung der Wörter bekannt ist, mit sehr wenigem Denken übersetzen kann.

Ist es anzuerkennen, dass das Uebersetzen aus einer alten Sprache in unsre Muttersprache in einer fortgehenden Denkübung besteht, so wird man auch zugeben, dass die Klage, die man nicht allein bei uns, sondern überall hören kann: «Ich habe mein Latein und Griechisch vergessen; schade um die auf der Schule verlorne Zeit!» unbegründet ist. Man hat eben die Uebung im Denken gewonnen — wenn man auch nur einige leichte Schriftsteller gelesen hat; hat man mehr gelesen, so muss man mehr dabei gewonnen haben.

Sollte man aber auch nur in den ersten Approchen, bei der Grammatik und einem geringen Wortvorrathe stehen geblieben seyn, so wird man grade bei uns nicht über ganz verlorene Zeit klagen dürfen, da unsre Juristen so geschäftig sind, in die geringste Bekanntmachung einige Lateinische Brocken einzumischen, um durch diese eingestreuten Blumen die mangelnden Schönheiten des Deutschen Styls zu verdecken. Auch ist ja einige Kenntniss der Lateinischen Sprache so sehr ein Zeichen einer bessern Bildung geworden, dass ein Fehler gegen die einfachsten Grundlagen der Lateinischen Grammatik nur aus schönem Munde uns nicht verletzt.

Ich stimme also vollkommen mit den Philologen und mit den Schulmännern überhaupt in der Ueberzeugung, dass die Erlernung der alten Sprachen viel mehr den Geist ausbildet, als die der neuern, weil er bei jenen mehr geübt wird. Aber ich kann nicht mit allen ihren extravaganten Aeusserungen übereinstimmen, eben weil sie mir extravagant scheinen. Es kommt darauf an, ob ich diese Abweichungen mir zum klaren Bewusstseyn gebracht habe und meine Gegengründe so aussprechen kann, dass Andere darnach ein Urtheil fällen können. Zuvörderst kann ich nicht damit übereinstimmen, wenn man jede Vergleichung anderer Unterrichts-Gegenstände mit den alten Sprachen, oder eine Sehnsucht nach jenen als einen Angriff auf das Allerheiligste betrachtet. Diese Töne lassen sich hie und da auch in Plate's Geschichte der Ritter- und Domschule, die ich oben benutzt habe, vernehmen und sie gaben mir die erste Veranlassung, dass ich hier diesen Gegenstand einer Dis-

cussion unterwerfe. Hat die Domschule überhaupt Grund über Nichtachtung des Werthes der alten Sprachen sich zu beschweren? In dem Curatorium derselben befand sich von 1777 bis 1799 ein Mann, der nach eigener Erklärung seinen vorzüglichsten Genuss in der Beschäftigung mit den alten Classikern fand, der Landrath von Cursell. Auf den Schrank, in welchem seine Classiker standen, liess er die Inschrift setzen: «*Deliciis meis*» und vermachte ihn der Domschule. Ich hoffe, dass man diese Inschrift, auf die uns der alte Wehrmann aufmerksam zu machen liebte, hat bestehen lassen. Auch seit 1799 ist das Curatorium wohl nicht ohne Männer gewesen, welche die alten Sprachen zu achten wussten. Wenn man dennoch diesen nicht die Alleinherrschaft einräumen wollte oder konnte, so müssen sich doch Gründe geltend gemacht haben, welche nicht abzuweisen waren. Gegen solche Gründe muss man Gründe abwägen, und dazu gehört, wie ich hier zu thun versucht habe, die genaue Bestimmung des Werthes der alten Sprachen, nicht aber eine solche Erwähnung dieses Werthes, als ob ihr Vorzug für alle Zeiten offenbart worden wäre, und eine Vergleichung mit andern Unterrichts-Objecten daher ein Sacrilegium wäre.

Auch fühle ich mich immer unangenehm berührt, wenn ich gegen das Verlangen, dass die Schule auf die künftige Lebensbestimmung ihrer Zöglinge Rücksicht zu nehmen habe, die hergebrachte Redensart höre: «die Schule muss nicht bloss abrichten wollen.» Der Gebrauch einer hergebrachten Redensart erregt immer den Verdacht, dass derjenige, der sie braucht, nicht im Stande ist, oder sich nicht

die Mühe geben will, seine Meinung von den Principien aus folgerecht durchzuführen, und sich hinter eine alte Autorität versteckt. Die Ausstattung für das Leben ist doch sicher eine Aufgabe der Schule. Es kommt nur darauf an, das richtigste Verhältniss der allgemeinen Ausbildung durch Geistes-Gymnastik und der Ausstattung mit Stoffen zu finden, die im spätern Leben sich verwerthen lassen. Bleiben wir bei dem unedlen Begriffe des Abrichtens stehen, so wird man mir wohl zugeben, dass ich, indem ich oben den Werth der Gymnastik des Geistes als vorzügliche Aufgabe der Schule vorangestellt habe, diesem Abrichten das Wort nicht reden will, auch der zu einseitigen Berücksichtigung der Vorbereitung für den künftigen Beruf gewiss nicht. In den anderen Provinzen des Russischen Reiches war der Unterricht bisher zu sehr in Separat-Anstalten vertheilt, welche für die einzelnen Lebensbestimmungen vorbereiten sollten. Man hat das Ungenügende dieser Einrichtung jetzt ziemlich allgemein anerkannt und strebt nach mehr allgemeinen Bildungs-Anstalten. Man meint damit, oder sollte wenigstens damit solche meinen, in denen die Geistes-Gymnastik mehr getrieben wird. Nachdem viele Jahre hindurch Zöglinge der Cadetten-Chöre, der medicinischen Akademie u. s. w. zu ganz andern Bestimmungen übergegangen sind, und sich oft in ihnen auszeichneten, musste es wohl zur allgemeinen Anerkenntniss kommen, dass die Menschen nicht zu behandeln sind wie ein formloser Spritzkuchenteig, der die Gestalt der vorgeschriebenen Form annimmt, durch die man ihn gewaltsam treibt, sondern dass im Menschen Anlagen schlummern, die nur der Pflege und Nahrung be-

dürfen, um sich zu entwickeln, wie die Knospe zur Blume, deren Gestaltung in der Knospe schlummert. Die verschiedenen Anlagen kann aber nur eine allgemeine Pflege zur Entwicklung bringen. Es würde also ein arger Anachronismus seyn, wenn ich jetzt anrathen wollte, in unsrer Schule den künftigen Beruf auf Kosten der Geistes-Uebung zu sehr ins Auge zu fassen, besonders in den untersten Classen. Die auf diesen Bänken Sitzenden sind noch so verschlossene Knospen, dass oft kaum der erfahrenste Schulmann zu bestimmen vermag, was aus ihnen sich entwickeln kann. Ich habe keine andere Absicht, als der Berücksichtigung des künftigen Berufes auch ihr Recht zu vindiciren. Zu diesem Zwecke kehre ich zu dem unerquicklichen Ausdruck des «Abrichtens» zurück. Wenn wir solche Hausthiere, die der Mensch zu seinen Diensten braucht, wie Hunde und Pferde, uns anschaffen, so verlangen wir, dass sie gut abgerichtet sind, damit wir sie gut gebrauchen können und wir sind unzufrieden, wenn wir finden, dass diese Abrichtung fehlt. Dasselbe gilt von der Dienerschaft, die wir annehmen, und von Beamten und Verwaltern, nur dass wir hier nicht mehr von Abrichtung sprechen, sondern vom Unterrichtetseyn in dem Fache, für das wir diese Leute brauchen wollen. Allein, gilt dasselbe nicht für uns selbst? Zu unsrem Lebensberufe brauchen wir uns selbst; werden wir nicht zufriedener mit uns seyn, wenn wir finden, dass wir zu diesem Berufe gut vorbereitet sind, und haben wir nicht Grund, dankbarer gegen eine Bildungs-Anstalt zu seyn, wenn wir erkennen, dass sie uns dazu befähigt hat? Die Schule hat nur den Geist auszu-

bilden, sagen die Pädagogen, wenn sie nicht gar behaupten, erst müssen die Kinder zu Menschen gebildet werden[1]), die Vorbereitung für den speciellen Beruf ist Aufgabe einer spätern Zeit und dem geübten Verstande wird diese besser gelingen. — Ich habe schon wiederholt und mit Nachdruck erklärt, dass ich der ersten Hälfte dieser Lehre vollkommen beistimme und was die zweite Hälfte anlangt, so ist auch einleuchtend, dass die Landwirthschaft, die Verwaltung, der Militärdienst — die gewöhnlichsten Berufe des hiesigen Adels, in der unmittelbaren Beschäftigung mit diesen Fächern erlernt werden müssen. Die Elemente dieser Fertigkeiten in der Schule geben zu wollen, würde mir so lächerlich erscheinen, dass ich kein ernstes Wort darüber sagen kann. Auch glaube ich gern, dass ein gebildeter Geist sich diese Fertigkeiten und elementaren Kenntnisse leichter erwirbt und besser beherrscht als ein ungebildeter. — Allein wenn auch von einer Seite anerkannt werden muss, dass die Beschäftigung mit den alten Sprachen ein vortreffliches Mittel für die Gymnastik des Verstandes ist, so kann doch

1) Das ist auch eins von den Schlagwörtern, die mir fatal sind. Als ich aus Deutschland nach Russland mit meiner Familie zurückkehrte, hatte ich vier Söhne, darunter drei schulfähige. Sie blieben ein halbes Jahr in Reval und es schien mir dringend nothwendig, ihnen sobald als möglich die ersten Elemente der Russischen Sprache, von den Buchstaben an, beibringen zu lassen. Indem ich mich darum bemühte, stiess ich auf einen Lehrer, der mir mit grossem Eifer verständlich zu machen suchte: «Erst müssten meine Kinder zu Menschen gemacht werden, was er übernehmen wolle, dann wäre es Zeit, an Anderes zu denken.» Er hielt mich ohne Zweifel für sehr bornirt, weil diese banale Redensart mich nicht fesselte. Ich zahlte ihm innerlich mit gleicher Münze, erklärte aber trocken, dass sie schon Menschen seyen, und ich wolle nur, dass diese kleinen Menschen etwas Russisch lernten.

von der andern Seite nicht verkannt werden, dass alles Stoffliche, mit dem diese Gymnastik geübt wird, mit den Lebensläufen, die der Adel gewöhnlich sich wählt, fast in gar keiner Beziehung steht. Nnr für das juristische Studium, wenn es mit Gründlichkeit betrieben werden soll, ist wenigstens das geläufige Verständniss der Lateinischen Sprache unentbehrlich.

Allein sollte es nicht andere Arten von Geistes-Gymnastik geben, welche zugleich durch ihren stofflichen Inhalt fördernd für diese Lebensläufe sind? Haben einige Zweige der Naturwissenschaft nicht schon zu der consequenten Methodik sich erhoben, dass sie ohne Geistes-Gymnastik und folgerechtes Denken nicht betrieben werden können? Ich meine diejenigen Zweige der Naturwissenschaften, welche man die exacten nennen darf, weil sie überall Maass und Zahl anlegen können, also Physik, die Mechanik mit einbegriffen, und Chemie. Sicher weckt die Beschäftigung mit ihnen den Scharfsinn und zugleich finden sie in der Landwirthschaft täglich ihre Anwendung. Sollen sie als Geistes-Gymnastik bildend in der Schule behandelt werden, so müssen sie mit der vollen Gründlichkeit betrieben werden, deren sie nicht nur fähig sind, sondern die in ihrer Natur liegt. Einübung der Schüler dürfte nicht fehlen. Von der Anwendbarkeit in der Landwirthschaft wage ich kaum einem gebildeten Leserkreise gegenüber mehr zu sagen, als dass die gesammte Landwirthschaft ja nur in dem Bestreben besteht, die Naturgesetze zum Vortheile des Landwirthes zu verwenden. Wird auch die Landwirthschaft ohne Zweifel nur in der Praxis und nicht auf der Schulbank erlernt und

vervollkommnet, so wird die Einsicht in die theoretische Grundlage diese Ausbildung doch ungemein befördern und vor Missgriffen bewahren. Wir haben, um bei einem sehr vor Augen liegenden Beispiele zu bleiben, nicht allein viel natürliches Sumpf-Terrain in Ehstland, sondern es giebt sehr viele Strecken, von denen es notorisch ist, dass sie früher Wald oder gute Wiesen waren, jetzt aber nur Torf und Torfpflanzen erzeugen. Die Verschlechterung muss ich, wo ich die Verhältnisse genauer kenne, der Aufstauung der Flüsse durch Mühlendämme zuschreiben. Diese Aufstauung scheint mir aber an den meisten Orten, weit über den nothwendigen Bedarf der Mühle getrieben zu werden, und, bei dem geringen Fall unserer Flüsse, wirkt sie weit hin. Besässen die Gutsbesitzer mehr Kenntnisse und Erfahrungen in der Mechanik, so würden sie, wie ich glaube, geringere Wasserkraft besser zu benutzen wissen und nicht die Anlage der Wasserräder den Müllern überlassen, die gar kein Interesse haben, das Land oberhalb des Mühlendammes zu schonen. — Den Werth der chemischen Einsicht erkennt jetzt Jedermann — allein wie viel mehr Sicherheit muss es dem Urtheile gewähren, die Elemente der Chemie methodisch kennen gelernt und chemische Untersuchungen, wenn auch nur ganz einfache, selbst angestellt zu haben, als durch Selbststudium aus Büchern diese Wissenschaft in spätern Jahren lernen zu wollen.

Ich will damit nicht zu einer Umgestaltung des bestehenden Schulplanes gerathen haben. Wäre ich berufen auf die Gestaltung der Schule einzuwirken, so würde ich mich sehr bedenken, den durch langjährige Erfahrung erprobten

Weg zu verlassen, da ich nicht sicher wäre, ob der neue den Verlust ganz ersetzen würde. Denn vor allen Dingen sind die tüchtigsten pädagogischen Kräfte auf dem alten Wege zu finden, und es würde sehr schwer werden, ähnliche Lehrer für die genannten Naturwissenschaften zu finden. Aber sie werden sich mehren und jedenfalls schien es nicht überflüssig, daran zu erinnern, dass das bildende Element, das in den alten Sprachen liegt, auch durch die Naturwissenschaften ersetzt werden kann, und zwar durch die rechnenden. Die andern Zweige, die beschreibenden, liefern schon durch den Umstand, dass sie nicht rechnen können, den Beweis, dass sie nicht zu den Principien vorgedrungen sind. Sie passen mehr für die unteren und mittleren Classen. Alle Bilder aus der Vorzeit, welche wir für das Herz und den Kopf als bildend betrachten, können für das Leben gewonnen werden, ohne dass sie auf dem Wege der alten Sprache herbeigeschafft werden. Auf diesem Wege sammeln sich auch jetzt diese Bilder nur diejenigen Personen, welche ihr ganzes Leben dem Studium der Classiker widmen. Ihnen wird man es denn auch überlassen müssen, diese Bilder immer neu zu restauriren. Wäre es anders, so müssten wir ja alle für unsern Catechismus die Hebräische Sprache studiren.

Wenn man aber einmal zu einer Umgestaltung der Schule schreiten sollte, könnte und sollte es da nicht in ernstliche Ueberlegung gezogen werden, ob nicht neben oder nach dem bisherigen Cursus ein nicht ganz beschränkter Unterricht in den exacten Naturwissenschaften einzuführen sey? Fassen wir beide Verhältnisse etwas näher ins Auge.

Zuvörderst also von diesem naturhistorischen Unterricht neben dem andern. Physik wurde zu meiner Zeit nur in Prima gelehrt, und nur zwei mal wöchentlich. Das ist sehr wenig. Man kann in keinem Capitel specieller werden und auch die Uebersicht im Laufe eines Jahres nicht beendigen. Die Chemie scheint jetzt nicht weniger nothwendig. Man kann kein landwirthschaftliches Buch unserer Zeit verstehen, ohne einige Kenntnisse in der Chemie zu besitzen, aber auch eine Menge anderer Schriften, die für die gebildeten Stände geschrieben sind, bleiben ohne sie unverständlich — selbst die Schriften über die Erhaltung der Gesundheit. Ein recht allgemeines Bedürfniss ist in unseren Tagen also wohl eine Elementarkenntniss der Chemie. Es würde kaum thunlich seyn, scheint mir aber auch kaum nothwendig, dabei sehr ins Einzelne zu gehen, weil das Feld zu gross ist; ich glaube nur, dass das Selbststudium für jeden einzelnen Fall ungemein erleichtert seyn muss, wenn das Abc der Wissenschaft langsam und in regelrechter Folge erlernt würde. Eben so wenig kann ja erwartet werden, dass man in der Mechanik so ins Einzelne gehen könnte, dass man damit irgend eine Vorrichtung erbauen würde, aber die Grundbegriffe geben uns den Schlüssel, mit dem wir ohne fremde Hülfe specielle Bücher uns aufschliessen und darin uns weiter belehren können. Sie bilden auch den Schlüssel zum Verständniss mechanischer Vorrichtungen.

Ob nun ein solcher Unterricht in den gewöhnlichen eingeschoben werden kann, oder ob er in Extrastunden, deren Besuch freisteht, oder endlich in sogenannten Neben-

9*

classen gegeben werden müsste, darüber würde nur Der einen bestimmten Vorschlag machen können, welcher die jetzt bestehende Einrichtung genau kennt. Ich gestehe, dass mir der momentane Zustand unbekannt ist. Ich muss das ausdrücklich bezeugen, damit man nicht glaube, ich habe mit diesen Bemerkungen irgend ein bestehendes Verhältniss tadeln oder verbessern wollen. Meine Absicht war nur Ansichten, die sich bei mir auf dem Lebenswege in Beziehung zu den localen Verhältnissen gebildet hatten, als Stoff für Berücksichtigungen darzulegen.

Den andern Weg, ein ernstes Studium der exacten Naturwissenschaften auf den beendigten gewöhnlichen Schulcursus für Diejenigen folgen zu lassen, welche sich der Landwirthschaft widmen, — habe ich längere Zeit bei mir herumgetragen, ohne bisher eine Mittheilung darüber gemacht zu haben. Es möge hier geschehen.

Als vor einigen Jahren über wesentliche Umgestaltung oder Aufhebung der Ritter- und Domschule Discussionen sich erhoben, sagte mir eine von den Propositionen, die damals gemacht wurden, sehr zu — wenn sie noch durch eine andere ergänzt würde. — Sie bestand darin, die untersten Classen dieser Anstalt ganz aufzuheben, weil doch der Landadel selten seine Söhne schon in die untersten Classen der öffentlichen Schule eintreten lässt, es vorziehend den ersten Unterricht zu Hause geben zu lassen, und die Städter leicht Gelegenheit zu gutem Unterricht für die jüngern Kinder finden, wenn sie sie nicht auch auf das Land schicken, wozu ich rathen möchte. Es würden nämlich durch Aufhebung der untersten Classen der Domschule

einige Lehrer frei werden, und es würden sich dann, so hoffte man, mehrere temporäre kleine Schulanstalten auf dem Lande bilden. Mir sagte dieser Plan aus mancherlei Gründen sehr zu. Zuvörderst halte ich es für einen entschiedenen Gewinn, den ersten Unterricht auf dem Lande geniessen zu können, in einem Alter, in welchem die körperliche Entwickelung so leicht verkümmert werden kann, und wo die Bewegung in der freien Luft ein so wesentliches Stärkungsmittel ist, auch weil der Aufenthalt auf dem Lande dem Kinde Eindrücke und Erfahrungen bringt, die ihm in der Stadt abgehen. Ferner aber muss die unmittelbare Beschäftigung eines Lehrers mit wenigen Kindern diese nothwendig rascher fördern, als wenn ein Knabe, der noch so wenig Herrschaft über seine geistigen Kräfte, namentlich über seine Aufmerksamkeit hat, für sich benutzen soll, was öffentlich einem grossen Kreise gesagt wird. In einem kleineren, mehr häuslichen Kreise wird auch die geistige und gemüthliche Anlage besser beobachtet und die Moralität sicherer überwacht als in einer öffentlichen Schule. In dieser kann man doch unmöglich den Director oder auch nur den Classenlehrer für die Sittlichkeit verantwortlich machen. Sie können höchstens dafür sorgen, dass in ihrer Gegenwart keine Unsittlichkeit vorkommt; sie können also nur momentane Polizeimänner seyn. In den obern Classen wird der geistige Einfluss der Lehrer mehr wirken können, in den untern Classen wird er gegen den Einfluss der häuslichen Erziehung und die Einwirkung der Schüler unter einander verschwinden. Pädagogen von Fach pflegen gegen das spätere Eintreten der Schüler einzuwenden, die Schüler

kämen dann sehr ungleich vorbereitet in die Schule — ja ich habe zuweilen die Behauptung gehört, die besten Schüler seyen doch die, welche von unten auf die ganze Stufenleiter durchgemacht hätten. Gesetzt auch, die letzte Behauptung wäre begründet, was mir sehr zweifelhaft scheint, so ist zu bedauern, dass in der öffentlichen Schule derselbe Fortschritt theurer erkauft wird, als beim Privatunterrichte. Man sieht sich genöthigt, dem Schüler mehr häusliche Arbeit aufzugeben, da man seine Aufmerksamkeit beim Unterrichte nicht so unmittelbar fesseln kann, als wenn man nur mit wenigen sich beschäftigt. Der Knabe sitzt also nicht nur viele Stunden auf der Schulbank — nur halb beschäftigt, sondern muss nachher noch viele Stunden ganz beschäftigt zubringen, in einem Alter, in welchem neben körperlicher Bewegung Wechsel der geistigen Beschäftigung mit sorglosem Ergehen so naturgemäss und gedeihlich ist. Ich glaube daher, dass Kinder, die auf dem Lande gebildet sind, viel seltener das Gefühl der Ueberbürdung mitbringen werden. Was aber die Ungleichheit der Vorbereitung anlangt, so ist dieser leicht vorgebeugt, wenn man z. B. nur Quinta und Quarta aufhebt und im Lande eine Publication verbreitet, welche Vorbereitung Knaben haben müssen, um in Tertia eintreten zu können. Vielleicht könnte man sogar die Tertia noch aufheben, wozu ich jedoch noch nicht rathen möchte, ohne alle Verhältnisse, wie sie jetzt bestehen, genau zu kennen. Dagegen bin ich gar nicht in Zweifel, dass es eine wahre Calamität für das Land wäre, wenn man die ganze Schule aufhöbe. Für die höhere Ausbildung braucht man nicht nur tüchtige Fachmänner, ich meine solche, die

in den einzelnen Fächern gut orientirt und ihnen mit Vorliebe ergeben sind, sondern auch wirkliche Pädagogen, die über das Unterrichtswesen nachgedacht haben, die besten Methoden des Unterrichtes kennen und darin eingeübt sind. Solche Männer sind bei uns immer noch sehr selten. Die besten Lehrer, welche ich in meiner Lebensgeschichte zu nennen gehabt habe, die Herrn Steingrüber, Wehrmann, Blasche, waren sämmtlich Ausländer. Das ist freilich nur die Erfahrung eines Einzelnen, aber ich möchte glauben, dass sie ziemlich auch die allgemeine war und — wohl auch noch ist. So lange ich in Dorpat war, sah ich ziemlich viele junge Leute, welche ausstudirt hatten, beim Abgange Stellen von Hauslehrern übernehmen, auf die eigene Schulbildung sich verlassend. Aber dass Einer von ihnen besondere Studien über Unterrichtswesen gemacht hätte, habe ich nicht gehört. Ich zweifle keinen Augenblick, dass jetzt, nachdem in Dorpat sich allerhand kleine Schulen und Pensionen gebildet haben, auch besser qualificirte Pädagogen von dort abgehen. Allein es haben sich für dieselben auch die Anstellungen an mittleren Schulen so gemehrt, dass man mich versichert, es sey immer noch Mangel an tüchtigen Lehrern für den Privatunterricht. Für die ersten Rudimente der Wissenschaft müssen sie aber doch jedenfalls viel zahlreicher seyn, während es kaum möglich seyn dürfte, einen Mann zu finden, der im Stande wäre, in den verschiedenen Wissenschaften und Künsten, die man bei uns treibt, einen so guten Unterricht zu geben, wie man ihn in den obern Classen einer guten öffentlichen Schule in der Stadt erhalten kann. Aber auch ganz abgesehen von

dem eigentlichen Unterrichte erweitert sich der Gesichtskreis eines jungen Menschen in der Stadt durch näheren Umgang mit vielen andern unvermerkt gar sehr, und in einer Zeit, in der der Charakter schon eine bestimmte Richtung genommen hat und die Selbstbeherrschung nicht fehlen sollte, ist auch der üble Einfluss weniger zu fürchten. Ueberblicke ich meine eigene Lebenserfahrung, so bin ich sehr zufrieden damit, dass ich zuerst auf dem Lande, nur in der Familie, später aber in der Stadt in öffentlicher Schule den Unterricht genossen habe. Vielleicht wäre es noch besser gewesen, wenn ich ein oder zwei Jahre früher in die letztere versetzt worden wäre.

Mit dieser Proposition fand ich mich also ganz einverstanden. Ich hätte aber, wenn sie zur Ausführung gekommen wäre, eine zweite hinzugefügt, nämlich im Interesse des grundbesitzlichen Adels und insbesondere desjenigen Theils desselben, der nicht in den Militärdienst übergeht, eine besondere Anstalt für ein gründliches Studium der exacten Naturwissenschaften mit praktischer Betreibung derselben, unter dem Namen eines Lyceums oder eines Polytechnicums zu gründen, am besten im Verein mit den Nachbarprovinzen Livland und Kurland, damit nicht die Kosten für die kleine Provinz Ehstland zu schwer würden, und man auch nicht nöthig hätte in der Ausstattung zu sehr zu sparen. Die Stellung der Zuhörer dachte ich mir weniger gebunden als in Schulen und weniger ungebunden als auf Universitäten. Ich hatte die Absicht, einen Vorschlag dieser Art dem Landtage einzureichen, doch unterblieb die Ausführung, da ich erfuhr, dass man beschlossen habe, die

untersten Classen der Ritter- und Domschule beizubehalten und überdies sehr bald die Nachricht sich verbreitete, in Riga sey man mit der Stiftung einer polytechnischen Anstalt beschäftigt. Vielleicht könnte diese dem Bedürfnisse mit der Zeit entsprechen, dachte ich, und so unterblieb der Vorschlag.

Noch näher liegt aber wohl die Bemerkung, dass man ja nach beendigter Schule in Dorpat Gelegenheit habe, die nöthigen Kenntnisse in der Physik und Chemie sich zu erwerben. Vielleicht, und zum Theil gewiss, da dort jetzt die Studirenden fleissig im chemischen Laboratorium arbeiten, wovon zu meiner Zeit noch nicht die Spur bestand. Aber wird Mechanik dort mit einiger Umständlichkeit vorgetragen? Sollte sie nur von mathematischer Seite bearbeitet werden, so fiele die Behandlung des Materials, das zu mechanischen Constructionen verwendet wird, wohl ganz weg. — Jedenfalls möchte ich den Ritterschaften rathen, genaue Erkundigungen sowohl im Polytechnicum zu Riga, als in der Universität zu Dorpat einzuziehen, um, so weit es nöthig scheint, im Interesse der jungen Landwirthe ergänzend einzuschreiten. Ein eigenes chemisches Laboratorium für die Uebung künftiger Landwirthe scheint mir jedenfalls nicht überflüssig. In Dorpat dürfte es nicht schwer fallen, dazu einen Instructor zu finden.

Man sieht, ich sinne auf Mittel, dem immer dringender werdenden Bedürfnisse von allgemeiner verbreiteten Kenntnissen und Fertigkeiten in den exacten Naturwissenschaften bei uns zu entsprechen, ohne deshalb die bisherige Gestaltung unserer Schulen umzuändern, und namentlich die phi-

lologischen Studien zu verdrängen, die eingebürgert sind und für die man am leichtesten tüchtige Lehrer findet. Vielleicht werden diese Studien im Laufe der Jahrhunderte den Naturwissenschaften ganz weichen müssen, aber beschleunigen wollen wir ihren Fall nicht.

Es sey nur noch erlaubt, in Bezug auf die ausgedehnten Russischen Provinzen des Staates eine gelegentliche Bemerkung zu machen, die sich fast mit Gewalt vordrängt. In diesen wird jetzt eifrig über die Frage gestritten, ob die classischen Sprachen nothwendig einen wesentlichen Theil aller höhern Schulbildung ausmachen sollen oder nicht. Der Kampf an sich ist schon sehr erfreulich, denn er bringt diese Studien in Ansehn, da sie bisher der geringern unmittelbaren Anwendbarkeit wegen wenig beliebt waren, so wie es erfreulich ist, dass unter den Vorkämpfern für dieselben, sich National-Russen finden, die sogar, mit Recht oder Unrecht, für Germanophagen gelten [1]). Mir scheint aber doch,

1) Die Bewohner der Baltischen Provinzen haben ganz kürzlich mit grosser Befriedigung einen Aufsatz der Moskauschen Zeitung kennen gelernt, in welchem anerkannt wird, dass in diesen Provinzen wissenschaftliche Bildung und namentlich die classischen Studien allgemeiner verbreitet sind als in den übrigen. Mehr noch wäre der Werth anzuerkennen, den man dort auf Bildung überhaupt legt, und nicht allein für die männliche, sondern auch für die weibliche Jugend. Familien mit sehr beschränkten Mitteln halten es für eine heilige Pflicht, für die Ausbildung der Jugend jedes mögliche Opfer zu bringen. Da treten nicht selten entfernte Glieder der Familie ein, um an Stelle des fehlenden Vaters die Mittel für die Ausbildung eines jungen Gliedes zu schaffen. Mir scheint, dass in den andern Provinzen die vielen Bildungsanstalten, in welche der Staat Zöglinge aufnimmt, und für alle Bedürfnisse derselben sorgt, die natürliche Verpflichtung der Aeltern und der andern Familienglieder sehr abgeschwächt hat. Es wird nicht leicht seyn, in das richtige Verhältniss zurückzukehren. Nur dadurch wird die Rückkehr möglich werden, dass der Staat consequent das Ziel verfolgt, für den Staatsdienst die tauglichsten Subjecte zu nehmen, wo sie auch gebildet seyn mögen, nicht nach privilegirten Entlassungsscheinen.

dass die Vorkämpfer etwas zu weit gehen, wenn sie in die Behauptung einstimmen, welche im Jahre 1863 ein Professor in Kasan gegen mich aussprach: Wenn die alten Sprachen nicht die Basis des Schulunterrichtes ausmachten, müsste Barbarei einreissen. — Ich glaube allerdings, dass Barbarei einreissen müsse, oder bestimmter gesagt, dass die Schulbildung ihren Zweck nicht erreichen würde, wenn nicht die Arbeit des Geistes, sondern nur das Aufsammeln von Kenntnissen als ihre wesentliche Aufgabe betrachtet würde. Allein ob diese Arbeit allein, oder wenigstens ganz vorherrschend durch die alten Sprachen zu erreichen ist, muss als besondere Frage behandelt werden. In ganz Europa ist seit Einführung des Christenthums die Schulbildung von der Kirche ausgegangen. Alle Schulen waren ursprünglich kirchliche. Erst allmälig gingen sie zu den classischen Studien über, da die Lateinische Sprache, in West-Europa wenigstens, nicht allein die Kirchen-Sprache, sondern auch die allgemein verstandene unter den Gebildeten war, so wurde sie auch die Schul-Sprache; die Griechische Sprache konnte auch nicht ganz vernachlässigt werden, da sie die Sprache des neuen Testamentes war. Als nun die alten classischen Schriftsteller, die man aus religiösem Eifer ganz vernachlässigt hatte, wieder aufgefunden waren, mussten sie durch ihren Inhalt und ihre Form anziehen. Sie erregten das Bestreben, die Geschichte und alle Verhältnisse des Alterthums zu studiren und die Kenntniss davon zu verbreiten. Alle Ausbildung suchte man auf diesem Wege des classischen Studiums. Aber auch die mathematischen Studien machten sich geltend, da man in ihnen

die Basis der Astronomie, Geographie und Nautik erkannte. Viel später entwickelten sich die Naturwissenschaften. Doch haben sie in Frankreich schon zum Theil die classischen Studien verdrängt. Die Germanischen Völker, besonders die Engelländer und die Deutschen haben fester an diesen gehalten. Dennoch haben auch unter diesen letztern, Realgymnasien und polytechnische Anstalten den classischen Studien allmählig mehr Boden abzugewinnen angefangen. Das Schulwesen in Russland steht der kirchlichen Wiege offenbar noch näher als im Westen Europas. Es ist fraglich, ob es gut thun würde, den ganzen langen Weg durchzumachen, den die Germanische wissenschaftliche Bildung durchgemacht hat, um vielleicht nach Jahrhunderten den exacten Naturwissenschaften sich mehr zuzuwenden. Ueberdies dürfte der Russische Volksgeist, mehr für das Praktische befähigt, weniger Neigung haben, sich in das Alterthum zu vertiefen und die Gegenwart aus dem Auge zu verlieren als der Germanische. Die Deutschen haben von dieser Neigung und von dieser Entwickelung ihres Schulwesens gewiss grossen Gewinn, wohl aber auch Einbusse gehabt. Einem Volke, das fast noch an dem Scheidewege der Richtung seines Schulwesens steht, möchte ich rathen, beide Wege zugleich zu gehen, sowohl Schulanstalten für gründliche classische Bildung als auch andere für eben so gründliche in den exacten Naturwissenschaften zu errichten, und besonders in den grossen Städten beide zugleich bestehen zu lassen. Es ist ohnehin kein Grund einzusehen, warum alle Menschen nur dieselbe Sphäre des Wissens verfolgen sollten. Eine solche Einseitigkeit hat je-

den Falls die Folge, dass es sehr schwer ist, aus ihr herauszutreten, weil es an Lehrern fehlt. Auch scheint für die Entwickelung des Gewerbes in allen seinen Verästelungen die grössere Verbreitung der exacten Naturwissenschaften ein sehr dringendes Bedürfniss in Russland.

Richten wir von diesen weiten Fernen und unentschiedenen grossen Fragen unsern Blick zurück auf unsere bescheidene Domschule, so kann ich, indem ich von ihr Abschied nehme, nur den dringenden und herzlichen Wunsch aussprechen, dass man nie davon abgehe, jeden Schüler nach seinen Fortschritten in den verschiedenen Zweigen des Unterrichtes in die entsprechenden Classen zu setzen, nicht nach einem einzelnen Zweige. Ich weiss nur, dass diese Einrichtung einige Jahre nach meinem Abgange aufgehoben worden ist, sie soll aber wieder eingeführt gewesen seyn, als zwei meiner Söhne diese Anstalt benutzten. Welche Einrichtung jetzt in dieser Beziehung besteht, ist mir ganz unbekannt. Aber ich fühle ein wahres Bedürfniss zu sagen, dass ich es für eine unverantwortliche Grausamkeit halte, die Weiterbildung eines jungen Menschen aufzuhalten, weil er in einem Zweige nicht vorwärts kam oder auch nicht mag. Aus dem specifisch classischen Gymnasium zu Königsberg wurde ein Schüler ausgeschlossen, weil er zwei Jahre in einer Classe gewesen war und nach Verlauf derselben doch nicht versetzt werden konnte. Für die Versetzung gaben dort nur die alten Sprachen den Maassstab. Dieser Schüler ist aber später ein sehr ausgezeichneter Mann geworden, nicht etwa als Praktiker auf irgend einem Lebenswege, sondern als sehr hervorragender Theoretiker

in einem Fache, das freilich vom philologischen weit absteht. An Befähigung hat es ihm also wohl nicht gefehlt, vielleicht aber an Interesse für die Sprachen, da er vielmehr ein zu lebhaftes für andere Dinge hatte. So konnte ja der grosse Linné auf der Schulbank so wenig Interesse an der Hebräischen Sprache gewinnen, weil er ein zu lebhaftes für die freie Natur hatte, dass man ihn dem Vater zurückschicken wollte, und dieser seinen Sohn Schuhmacher wollte werden lassen, da er zum Geistlichen nicht tauge.

Linné wäre Schuhmacher geworden, wenn nicht ein weiter sehender Mann sich seiner angenommen hätte, und wenn er nicht in spätern Jahren nachgeholt hätte, was Anfangs nicht gehen wollte. Weniger auffallend als hier ein Talent unterzugehen drohte, verkümmert gar manches Menschenleben, weil man ihm zu eng die Bahn vorschreibt, die es durchlaufen soll. Wie oft wird dadurch der Character, dieses Steuerruder für das Leben, gebrochen oder verbogen! Was der Mensch im Laufe seines Lebens wirkt, hängt doch mehr von seinem Character ab als von dem Reichthume seines Wissens.

Zu weit vielleicht von der Betrachtung der Schulverhältnisse fortgerissen, habe ich mich selbst aus dem Auge verloren. Auch bleibt nichts weiter zu sagen, als dass ich nach dreijährigem Aufenthalte die Schule im Sommer 1810 mit dankbarem Herzen verliess, um in Dorpat das Studium der Medicin zu beginnen. Zu diesem Abgange gehörte aber noch die Confirmation gemeinschaftlich mit einigen der zu-

gleich abgehenden Commilitonen. Wir hätten am liebsten von dem Pastor Holtz uns einsegnen lassen, aber dieser war noch vor dem Schlusse des Semesters gestorben, nachdem er auch das Amt des Oberpastors hatte verwalten müssen und kurz vor der erwarteten Ernennung zu dieser Stelle. Wir gingen also zu dem Superintendenten Meyer zur Confirmation.

6. Universität Dorpat.

1810 — 1814.

Mit jugendlichen Hoffnungen bezog ich die Universität Dorpat. Als ich, von Norden kommend, die Stadt zuerst erblickte mit der zur Bibliothek ausgebauten, imposanten alten Ruine auf dem Dome, schien es mir, als sähe ich von dort das Licht ausstrahlen auf die ganze Gegend, wie auf dem Christuskinde in Correggio's Bilde. — Aber auf die Zeit, die ich in Dorpat zugebracht habe, kann ich doch jetzt nicht mit so viel Befriedigung zurückblicken, wie auf die Zeit in Reval. Nicht dass ich nicht auch, wie fast alle meine Commilitonen und unsere Nachfolger, eine grosse Anhänglichkeit für die vaterländische *alma mater* bewahrt hätte, oder die frohen Tage glücklicher Unabhängigkeit und das Andenken an viele treffliche Freunde aus meinem Herzen geschwunden wäre. Verkennen will ich auch nicht, dass ich zum Theil selbst die Schuld davon trage, dass mir die Erinnerung von Dorpat nicht den reinen Spiegel vorhält wie von Reval. Vor allen Dingen hatte ich einen Beruf gewählt, die praktische Medicin, dem meine innere Organisation nicht entsprach, und für welchen ich die rechte Bahn

in Dorpat nicht finden konnte. Aber bei allem Streben nach Unpartheilichkeit kann ich es doch auch nicht verkennen dass die Universität damals manche Mängel hatte, die glücklicher Weise jetzt nicht mehr bestehen, und die man um so mehr hervorheben darf, als sehr wesentliche Fortschritte damit nachgewiesen werden, deren das spätere Geschlecht sich zu erfreuen gehabt hat.

Manche Eigenthümlichkeit freilich, die mir als Unvollkommenheit erscheint, wird Dorpat, allen Anstrengungen der Verwaltung ungeachtet, auch künftig beibehalten. Diese sind in seiner Lage begründet. Vielleicht ist aber mein Urtheil in dieser Hinsicht ein einseitiges. Ich meine vor allen Dingen die Kleinheit der Stadt. Der Besuch und die Vergleichung vieler Universitäten haben mich nämlich zu der Ueberzeugung gebracht, dass grössere Städte mit Universitäten bessere Bildungsanstalten für die erwachsene Jugend sind als kleinere. Der geistige Gesichtskreis ist weiter, die Bildungsmittel sind mehrfacher, die Vergnügungen der Studirenden sind mannigfaltiger und haben weniger von mittelalterlichen Rohheiten. Als unabhängiger Herr seiner selbst soll der Studirende sich überall fühlen, aber in kleinen Städten fühlen sich die Studirenden nur zu leicht als Herrn der Stadt, und manchmal dünken sie sich dann auch wohl Herrn der Umgebung ohne bestimmte Gränze, d. h. der Welt. Auf kleinen Universitäten, kann man einwenden, stehen die Professoren den Studirenden näher, wirken also mehr bildend und fördernd auf sie ein als in grössern Städten, wo der Professor seine Vorlesungen abhält und dann zu anderen Beschäftigungen eilt, wenig sorgsam

um das Aufgehen der Saat, die er ausgestreut hat. Dieser Vortheil der kleinen Universitäten ist wohl der bedeutendste, aber der Vorwurf, den man damit den Universitäten in grossen Städten macht, passt, wie es mir scheint, nur auf die Universitäten in ganz grossen Städten, besonders in Residenzen ausgedehnter Staaten. Solche Universitäten sollte man, wenn man die Wahl hat, nur zur Beendigung des Studiums wählen, weil dort die wissenschaftlichen Hülfsmittel aller Art am reichlichsten und mannigfaltigsten sind und für einen Studirenden, der nicht mehr in den Propyläen der Wissenschaft sich aufhält, sondern schon in die inneren Heiligthümer einzudringen begonnen hat, auch dort der Professor wohl gern sich bemühen wird, während er beim Anfänger wohl denkt: es ist Deine Sache zuzusehen, wie Du durchkommst. Es sind aber auch nicht die ganz grossen Städte, welche ich für die geeignetsten zur Pflege der wissenschaftlichen Ausbildung halte, sondern die mittleren. Nach meiner Ansicht wäre es sehr erwünscht gewesen, wenn man Riga für die Universität der Ostseeprovinzen gewählt hätte. Aber man hat bei uns, wie lange Zeit in Deutschland, gedacht, es sey nothwendig die studirende Jugend vom Lärmen der Welt entfernt zu halten, damit sie nicht gestört werde. Wenn sie sich nur nicht selbst störte! Bei Stiftung der ersten Universität in unseren Provinzen durch Gustav Adolph im Jahre 1632, bei Erneuerung derselben 1690 unter Karl XI., bei den anhaltenden Bemühungen zu ihrer Wiederherstellung bis zur wirklichen Gründung der neuen Universität im Jahre 1802 hat man, wie es mir scheint, immer nur an die kleinen Städte Dorpat

und Pernau, zuletzt auch an Mitau gedacht. Dorpat, sagte man, liegt in der Mitte des Landes — das ist ein Grund, der sich hören lässt; aber man sagte auch, Dorpat hat keine anderen Hülfsmittel der Wohlfahrt. Das ist, wie es mir scheint, ein Grund, der sich nicht hören lassen sollte. Eine Universität dürfte nicht als Mittel für das Gewerbe betrachtet werden.

In Deutschland, das in unsern Tagen von Eisenbahnen nach allen Richtungen durchschnitten ist, wo die Studirenden also in wenigen Stunden und mit geringen Kosten an grössere Orte sich begeben können, wird man jetzt freilich die Nachtheile der kleinen Ortschaften weniger empfinden, als die Vortheile, dass alle Auditorien und andere Anstalten, die der Student benutzt, nahe zusammen liegen. Diese Vortheile mögen auch für andere Fächer in der That grösser seyn als die Nachtheile, — für Mediciner ist aber der Mangel grösserer Hospitäler und deren Spenden, der Todten, doch wohl ein bedeutender Nachtheil.

Indessen ist Dorpat im Begriffe, diese Nachtheile fortgehend zu mindern. Die Stadt wächst ziemlich rasch heran und hat jetzt mehr als zwei mal so viel Einwohner als zur Zeit meiner Anwesenheit. Sie ist übrigens freundlich und gemüthlich gebaut, mit zahlreichen Gärten im Innern der Stadt. Der Domberg, ganz der Universität gehörig, war schon zu meiner Zeit mit Bäumen viel bepflanzt, die jetzt prachtvoll sich entwickelt haben und eine hohe Zierde der Stadt bilden. Die nächsten Umgebungen der Stadt könnten anmuthiger und einladender für die Studirenden seyn. Das wäre um so mehr zu wünschen, als die zahlreichen Gärten

innerhalb derselben fast sämmtlich im Privatbesitze waren und noch sind, nur einer oder der andere für grössere Vereine der Stadt benutzt wurde, keiner aber, zu meiner Zeit vorherrschend zur Erholung und Ventilation der Studirenden. Dazu sollte der Dom dienen. Er wurde auch an schönen Sommertagen dazu benutzt. Allein es fehlte damals die Möglichkeit, hier sich auf einige Stunden niederzulassen und des Leibes zu pflegen, wie jede Universität in Deutschland dergleichen besitzt, die kleinern vorherrschend für die Studirenden, die grössern solche, wo sich die Studirenden mit andern Leuten mischen. Noch fühlbarer machte sich der Mangel eines solchen Versammlungsortes in unserem langen Winter. — Man hat bei der Wahl der kleinen Orte für die Universitäten sowohl in Deutschland als in unsern Ostseeprovinzen wohl vorzüglich im Sinne gehabt, den anhaltenden Fleiss dadurch zu begünstigen. Allein wo es keinen allgemeinen Versammlungsort giebt, wie von 1810—14 in Dorpat, da entwickelt sich leicht eine Art der Störung, die viel weniger bildend ist als das Theater oder ähnliche Erholungs-Orte der grossen Städte. Es wäre gegen die Natur, wenn junge Leute vom frühen Morgen bis zum späten Abend nur bei den Büchern sitzen sollten, das lässt sich allenfalls bei Gelehrten in vorgerücktem Alter erwarten, und wird auch dann nicht selten mit Einbusse der Gesundheit gebüsst. Ueberdies fehlt diesen der Familienkreis gewöhnlich nicht. Auf einer Universität sind aber neben Studirenden, die das Studium ernst nehmen und die gebührende Zeit darauf verwenden, nicht wenige, welche mit Recht oder Unrecht weniger Zeit demselben widmen. Für beide, für die

momentan, wie für die anhaltend sich erholenden — sind allgemeine Abzugsorte wünschenswerth, damit nicht die andern gestört werden, welche mit ihren Arbeiten sich beschäftigen möchten. In Dorpat waren die Besuche, die man auf seinem Zimmer erhielt — zuweilen von Commilitonen, die nur ein Paar Stündchen verdämmern wollten, sehr störend, am meisten da, wo viele zusammen wohnten. Dieser Unterschied fiel mir besonders während meines Aufenthaltes in Wien, Würzburg und Berlin auf, wo gar keine Dämmerungsvögel bei mir abstiegen, sondern nur Persosonen, die ein bestimmtes Geschäft abzumachen hatten. Die Erholungen macht man sich an öffentlichen Orten. Diesem Mangel hat man später auch in Dorpat abzuhelfen gesucht und unter Begünstigung der Professoren, eine akademische Musse gestiftet, als Vereinigungspunct für Professoren und Studenten. Die ersten Verhandlungen darüber hatte ich in dem letzten Jahre meines Aufenthaltes als Delegirter der Studirenden mit dem Professor Parrot einzuleiten. Diese Sache kam aber erst viel später zur Ausführung.

Mehr als diese zuweilen nicht erwünschten Besuche, die zu Assmuth und mir doch nur selten kamen, verstimmte mich ein Verhältniss, das nur den engern Kreis der Ehstländer betraf. Als ich nach Dorpat kam, bestanden dort Landsmannschaften, und zwar nach den geographischen Gränzen der Gouvernements, zwar nur heimlich, um so mehr aber von den Studirenden werth gehalten. Ich gehörte also zur Ehstländischen Landsmannschaft, ohne dass ich darum gefragt worden wäre. Sie war sehr klein, wenn ich nicht irre, aus 19 Personen bestehend. Ich weiss nicht, wie

es gekommen war, dass man zu den Senioren grade zwei Studirende gewählt hatte, die mir beide gar nicht zusagten, und die nie zu einer Repräsentation hätten kommen sollen. Wahrscheinlich hatten andere von den ältern Studirenden, zu denen, unter andern, der spätere Dr. Rauch gehörte, diese zeitraubenden Stellen nicht angenommen. So war denn ein Studirender Senior geworden, der in Bezug auf Fleiss und Sittlichkeit den Gegensatz von einem Muster bildete. Da nach althergebrachtem Studentenrechte, die neuangekommenen nichts zu sagen haben, und von den alten Burschen nur gehörig dressirt werden sollen, so hielten wir Neuangekommenen uns möglichst zurück, bis auch unsere Zeit kommen würde, etwas zu gelten und wir Fremde von der Domschule hatten ja auch unter uns genug. Wir waren in der That etwas langweilig normal angekommen. Das war dem bezeichneten Senior nicht recht. Er hielt sich für verpflichtet und berechtigt uns auszubilden und machte sich ein Geschäft daraus, uns im kernigen Burschen-Tone und ächten Burschen-Comment zu unterweisen. Das war gewiss eine Aufopferung von seiner Seite, denn er musste uns sehr langweilig finden, da wir wirklich etwas philisterhaft seyn wollten, hat doch auch mir Penelope, die man als Norm der Frauen aufstellt, immer eine der langweiligsten Personen des Alterthums geschienen. Ich wäre nicht lange ihr Freier geblieben. Wie viel interessanter ist Helena! — Der volle Gegensatz von jenem moralisch zerrütteten, aber geistreichen Senior war der zweite Chargirte, ein gutmüthiger junger Mann von schwachem Ingenium, leicht enthusiasmirt, ohne recht zu wissen wofür. Von beiden hätte ich

mich gern fern gehalten, es gab viel Interessantere und Achtbarere auch unter den Ehstländern, um viel mehr liessen sich in der ganzen Zahl aus allen Provinzen erwarten. Mir war daher schon im ersten Semester dieses landschaftliche Wesen sehr zuwider, es erschien mir als eine sehr unzweckmässige Beschränkung der Möglichkeit, zu meinem nähern Umgange die mir am meisten zusagenden Freunde aufzusuchen, und also als nutzlose oder vielmehr schädliche Beschränkung der akademischen Freiheit. Als aber im folgenden Semester der so eben geschilderte zweite Repräsentant einmal zu mir kam, um mir Vorwürfe darüber zu machen, dass ich mit vielen Ehstländern gar nicht umginge, dagegen sogar mit Kurländern (*ipsissima verba!*), wurde mir der Unsinn zu arg, und ich gelobte mir, sobald ich nach Verlauf des ersten Jahres im Areopag meiner Stimme Geltung verschaffen könnte, dahin zu wirken, dass die beschränkende Landsmannschaftsverfassung aufgehoben würde, und die Studirenden sich nach Facultäten gruppirten. Diese Sache kam früher und leichter zu Stande als ich glaubte und ich kann mich nicht rühmen einen sehr bedeutenden Antheil daran gehabt zu haben. Doch wurde diese Angelegenheit Veranlassung, dass ich mich mehr in die Angelegenheiten der Studentenwelt mischte als sonst wohl geschehen wäre. Schon vorher war in der stärksten Landsmannschaft, der Livländischen nämlich, der Verband schon ziemlich gelöst, nur in der Kurländischen und Ehstländischen, wo, wegen der geringern Zahl, der Ehrgeiz mehr Anregung hatte sich geltend zu machen, bestand er noch, und erst in meinem dritten Semester wurde er mit einer

gewissen Feierlichkeit aufgelöst. Ich hatte jetzt was ich wollte, die drei übrigen Jahre meines Aufenthaltes hindurch erhielt sich die ganz ostensible Eintheilung nach Facultäten, in allen öffentlichen Verhandlungen. Allein ich musste mich jetzt selbst überzeugen, dass diese Einrichtung, die, weil sie eine öffentliche war, den Vortheil hatte, dass zu Repräsentanten Persönlichkeiten gewählt wurden, welche die Achtung der meisten hatten, und auch den Professoren gegenüber sich zeigen konnten, doch den jugendlichen Sehnsuchten nicht ganz entspricht, vielleicht grade wegen der Oeffentlichkeit. Es giebt immer einige Ehrgeizige, die den Trieb fühlen, sich besonders geltend zu machen, was durch das Geheimniss besser gelingt. Es sind auch die Landsmannschaften später wieder eingeführt und haben lange bestanden, mehr oder weniger von den Professoren gekannt, aber ignorirt. Jetzt sind Corporationen anerkannt, was hoffentlich die Folge haben wird, dass nicht mehr Individuen sich zu Repräsentanten aufwerfen, die die Achtung ihrer Commilitonen nicht besitzen. Ob aber nicht dennoch andere nicht anerkannte Verbindungen bestehen oder sich bilden werden? Das Geheimniss ist gar zu verführerisch und doch meistens nicht gut wirkend. Es ist schon nicht gut, dass der künftige Staatsbürger sich gewöhnt, gegen die Vorschriften des Staates zu handeln. Darin bin ich rigoristischer geworden. Ich bin aber auch jetzt nicht so moros, dass ich nicht der Jugend den jugendlichen Frohsinn in vollem Maasse gönnen sollte. Selbst etwas jugendlicher Uebermuth steht den Jahren der glänzenden Hoffnung gut an und kleine Unbesonnenheiten sind eben so verzeihlich als natürlich, nur sehe ich

nicht gern, dass sie in Rohheit ausarten. Dies schien auch vorherrschend die Ansicht der Professoren zu meiner Zeit zu seyn. Sie schienen sämmtlich, wenigstens gewiss in der Mehrzahl, der Meinung, die Universität könne nur dann gedeihliche Entwickelung haben, wenn sie nicht zu einer streng beaufsichtigten Schule herabgedrückt würde. Aber nicht billigen möchte ich es, dass einige der damaligen Professoren nicht nur zu studentenmässig dachten und lebten, um es milde auszudrücken[1]), sondern auch gegen die Studenten so liberal sprachen wie etwa die Studenten unter sich. Grössere Verhältnisse, die ich später mit erlebte, haben mir das Princip eingegeben: ein Fürst sollte immer liberal denken, aber nie liberal peroriren. Ich glaube dasselbe Princip sollte auch für die kleinen Verhältnisse zwischen dem akademischen Senate und den Studirenden gelten. Wenn ich hier das vieldeutige Wort «liberal» gebraucht habe, da ich kein anderes finden konnte, so ist es wohl kaum nöthig zu sagen, dass ich damit nur die grössere oder geringere Spannung der akademischen Zucht meine. Von revolutionärer Gesinnung, auf welche man später zuweilen in Dorpat gefahndet haben soll, fehlte damals jegliche Spur, ja sogar die Möglichkeit, denn man kannte die Organisation und die Verhältnisse des Staates gar nicht, und bekümmerte sich, aufrichtig gesagt, weniger darum, als eigentlich anständig gewesen wäre. Nur an so grossen Ereignissen, wie der Krieg von 1812, nahm man Theil, folgte aber dann der allgemeinen Strömung des Gefühls, oder ging ihr mit ju-

1) Mehr hierüber kann man in Burdach's Selbstbiographie «Rückblick auf mein Leben» S. 214–265 finden.

gendlichem Herzen voran. Grade Napoleons Kriegszug ist mir, wenn ich jetzt an diese Zeit zurück denke, ein Beweis, wie wenig wir politisch vorgebildet waren. Wir betrachteten ihn gradezu als einen räuberischen Einfall; ich erinnere mich nicht, dass irgend ein Student ihn als Ausdruck einer politischen Conception angesehen hätte. Ueberhaupt waren wir im Allgemeinen noch zu jugendlich. Es gab nur sehr Wenige, welche nach der Schule ein Stück Leben zurückgelegt hatten, und unter diesen waren die meisten abgemüdet, nur zwei habe ich kennen gelernt, die einige Frische bewahrt hatten, und diese zogen mich sehr an, weil sie meinen Gesichtskreis erweiterten. Eben so ging es mir später bei einem Besuche in Jena, wo ich mehre junge Männer vorfand, die den grossen Befreiungskrieg mitgemacht hatten und dort ihre unterbrochenen Studien beenden wollten. Ich wünschte, es gäbe in Dorpat immer eine Anzahl solcher Männer, welche über die erste Jugend hinaus sind, aber mit den Studenten leben. Sie bringen eine höhere Schätzung der Zeit und eine erweiterte Ansicht vom Leben mit. Ich habe später mit grossem Interesse Göthe's Selbstbiographie gelesen, aber nicht ohne ein Gefühl von Neid erkannt, mit welchen interessanten Persönlichkeiten er schon früh in engen, fördernden Verkehr getreten ist. Ich bin dadurch in der Ansicht bestärkt, dass die Spaltung in kleine Landsmannschaften, wenn damit der nähere Umgang auf diese vorherrschend beschränkt werden sollte, höchst abgeschmackt und störend ist. Zweien meiner Söhne, die die Universität bezogen, habe ich wenig andern Rath mitgegeben als den, zum nähern Umgange nur solche Commilitonen

zu wählen, die man achtet, und von denen man findet, dass sie geistig fördernd einwirken.

Von den Professoren, die ich vorfand, zog mich G. Fr. Parrot, der Professor der Physik, besonders an. Er trug die Physik ziemlich ausführlich, ein ganzes Jahr hindurch täglich vor, wobei immer die Lehre von der Electricität und dem Magnetismus noch für das dritte Semester, zweistündlich, übrig blieb. Dabei war der Vortrag sehr lebhaft und in der Entwickelung gründlich, von den einzelnen Erscheinungen zu den Folgerungen fortschreitend, wie wir diesen Gang von den mathematischen Studien gewohnt sind. Leider war der Vortrag der Chemie nicht von dieser Art. Er fing, nach der fast allgemeinen Unsitte, mit den allgemeinen Fragen an und liess das Specielle nachhinken. Er war überhaupt etwas verwirrt, da der Vortragende zugleich Rector und als solcher so mit Geschäften überhäuft war, dass er, was zu sagen war, vorher gar nicht bei sich geordnet zu haben schien. Das verleidete mir diese Disciplin sehr, die sich überdies seit jener Zeit völlig umgestaltet hat.

Der Professor der Naturgeschichte Germann war kurz vor meiner Ankunft gestorben. Professor Ledebour war berufen und kam im zweiten Semester meines Studiums an. Ledebour, bekanntlich ein sehr tüchtiger Botaniker, der sich durch seine *Flora Rossica* unsterblich gemacht hat, sollte alle Fächer der Naturgeschichte, nach alter Eintheilung, Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geologie lesen. So lautete seine Vocation. Die beiden letzten Wissenschaften hat er, so viel ich weiss, nie vorgetragen. Bald nach seiner Ankunft bemühte sich vielmehr der

akademische Senat für diese Vorträge eine eigene Professur zu erlangen, was durchaus nothwendig war, da schon damals diese Wissenschaften sich von den beiden biologischen weit abgesondert hatten. Allein die Verhandlungen zogen sich so in die Länge, dass während der vier Jahre meines Aufenthaltes Mineralogie und Geologie gar nicht vorgetragen wurden. Botanik hörte ich nicht mehr, mit Ausnahme einer kurzen Uebersicht der wichtigsten Familien, die in einem Semester wöchentlich einmal als *publicum* vorgetragen wurde. Für die systematische Botanik war Professor Ledebour für mich mehr ein belehrender Freund, der mich bereitwillig mit Büchern versorgte. Auf die Zoologie war ich dagegen gewaltig gespannt. Ledebour hatte sie aber früher so gut wie gar nicht getrieben und hätte am liebsten alle Zuhörer abgewiesen. Indessen musste er sich doch ein Heft ausarbeiten, nach welchem er vortrug. Er beschränkte sich für die obern Classen nur auf Systematik, und da Ledebour auch in dieser nicht sehr zu Hause war, und dabei so aussah als ob er sich selbst bespöttelte, im Umgange auch gar kein Geheimniss daraus machte, dass er der Sache fremd sey, so zog der Vortrag wenig an. Als wir aber an die Mollusken kamen, wurde mein Interesse doch sehr erregt: theils durch die sehr mannigfachen, bald sehr eleganten, bald ganz krausen Formen der Schalen, von denen ein hübscher Vorrath da war, die Ledebour für jede Stunde sorgsam zusammengetragen hatte, theils durch einige anatomische Notizen, die nach Swammerdam eingeflochten wurden. Was über Echinodermen, Medusen und Infusorien gesagt wurde, obgleich es etwas dürftig seyn

mochte, war mir durch die ungewohnten Formen doch auch sehr anziehend.

Bei Parrot und Ledebour wurde ich auch im Hause bald bekannt und ich bin ihnen für diesen Umgang, der für einen Studirenden immer anregend und belehrend ist, sehr verpflichtet. Dasselbe war auch etwas später bald mit K. F. Burdach, der als Professor der Anatomie und Physiologie berufen, im Sommer 1811 ankam. Burdach's Vorträge erregten ein sehr lebhaftes Interesse in Dorpat, da sie geistvoll auch in den gewöhnlichsten Demonstrationen waren, zuweilen wohl etwas zu sehr schematisirend, mit naturphilosophischer Färbung. Aber gerade danach sehnte man sich in Dorpat. Die meisten andern Vorträge litten an Ueberfüllung sehr unnützer Gelehrsamkeit, mit der die Herren sich ein Ansehen zu geben suchten, und an Mangel an Geist. Vor der Naturphilosophie warnte man uns angelegentlich, wie vor einem Gespenst, ohne jedoch jemals ihre Schäden näher zu bezeichnen, da man sie nicht kannte. Das hatte die natürliche Folge[1]), dass wir um so begieriger waren, das Gespenst kennen zu lernen, vor dem die Herren Scheu hatten, ohne es zu kennen. Burdach trug auch

1) Solche vage Warnungen haben gewöhnlich die Folge die Neugierde zu wecken. Prof. Balk warnte oft vor dem thierischen Magnetismus, ohne die Phantastereien und Täuschungen nachzuweisen. Das hatte zur Folge, dass wir Kluge's Buch über diesen Gegenstand lasen, und da dasselbe sehr verführerisch geschrieben ist, zum Theil wenigstens, heimliche Anhänger wurden. Mich hat Wolfart durch seine sinnlosen Faseleien in der Vorlesung zu Berlin curirt. Ich leugne die Zustände, die man so benennt, keinesweges vollständig. Ich glaube sie in geringen Graden gesehen und an mir selbst erfahren zu haben. Aber ein solches Gerede darüber möchte ich nie wieder anzuhören haben.

zuerst allgemeine Anatomie vor — freilich nicht wie man sie jetzt vorträgt, am Mikroskop — sondern im Bichatschen Sinne. Wir gewannen dabei doch allgemeine Einsichten in den organischen Bau, die uns sehr werthvoll waren. Am meisten zog seine «Geschichte des Lebens», eine Art Entwickelungsgeschichte an. Ich konnte leider nicht alle Vorträge von Burdach benutzen, da ich die descriptive Anatomie bei Cichorius grösstentheils schon gehört hatte, und vieles Andere, das ich eigentlich im ersten Jahre hätte hören sollen, gar nicht vorgetragen war, und später nachgeholt werden musste, z. B. die Zoologie.

Es war nämlich die Besetzung der Lehrstühle als ich ankam sehr unvollständig, wodurch ich mit meinen Zeitgenossen zu einem confusen Zusammendrängen in späteren Semestern gezwungen war. Dies veranlasst mich einige Defecte der Universität etwas ins Auge zu fassen.

Vor allen Dingen war die Universität noch zu neu. Es waren erst acht Jahre seit ihrer Stiftungsurkunde verflossen. Zwar waren in dieser kurzen Zeit schon ziemlich genügende wissenschaftliche Hülfsmittel für die verschiedenen Cabinette angeschafft. Die Regierung hatte von ihrer Seite nichts gespaart und ganze Sammlungen angekauft, andere, wie die Grundlage der zoologischen, waren geschenkt; sie hatte einen botanischen Garten angelegt, der für Studirende als genügend angesehen werden konnte, eine Sternwarte gegründet, die bald sehr berühmt werden sollte, die verschiedenen Kliniken, das Anatomicum, die Bibliothek und ein sehr grosses Hauptgebäude mit Munificenz erbaut. Aber in der Wahl des Personals der ersten Professoren waren offen-

bar grosse Missgriffe geschehen. Eine nicht geringe Anzahl von sogenannten Gelehrten, welche seit Jahren als praktische Aerzte, als Hauslehrer oder in verwandten Stellungen gelebt hatten, Eingeborene oder Eingewanderte, wurden zu Professoren ernannt und brachten veralteten Inhalt und veraltete Methoden ihrer Wissenschaft auf das Catheder, da sie seit der Zeit ihrer Studien an den Forschritten ihrer Fächer — manche 20 Jahre lang — nicht hatten Theil nehmen können. Man besass, wie es scheint, noch nicht das Recht der Berufung aus dem Auslande. Ganz bestimmt drückt sich die sonst so ausführliche Schrift «Die Kaiserliche Universität Dorpat während der ersten funfzig Jahre ihres Bestehens und Wirkens. Druckschrift zum Jubelfeste am 12. und 13. December 1852» hierüber nicht aus. Nur gelegentlich findet sich Seite 33 in einer Anmerkung die Aeusserung: «Die Nothwendigkeit, sich auf Gelehrte innerhalb des Russischen Reiches zu beschränken, verhinderte die Ausführung des von dem Hofrath Carl Otto v. Trausche als damaligem vorsitzendem Curator im Jahre 1800 gefassten Planes, für seine eigenen Kosten eine Reise in das Ausland zu unternehmen und Männer wie .... (es folgen viele bedeutende Namen) zur Annahme eines Rufes nach Dorpat zu vermögen.» Ohne diese gelegentliche Aeusserung würde man nach demselben Buche nur dem damaligen ritterschaftlichen Curatorium die Wahl antiquirter Personen zur Last legen, denn Seite 23 des Textes wird ausdrücklich gesagt, dass die erste ritterschaftliche Commission im Jahre 1800, nachdem die vorläufige Berufung der ersten Professoren in demselben Jahre ihren Anfang genommen, es sich vorbe-

halten habe, die Wahl und Praesentation noch anderer Docenten zu vollziehen. Wenn man aber überhaupt nur aus dem Inlande wählen konnte, wo noch keine Universität bestand, so war es wohl völlig unmöglich für alle Fächer tüchtige Kräfte zu gewinnen. Die so eben angeführte Stelle beweist, dass das Curatorium sehr ernstlich bemüht war, und zwar mit pecuniären Opfern, wenigstens von Seiten des Curators Transehe, aus dem Auslande tüchtige Männer zu gewinnen [1]).

In den ersten Jahren nach der Stiftung war der Gehalt

1) Es sind die hierher gehörigen Angaben in dem oben angeführten Werke so unbestimmt und mit so viel *reservatio mentalis* gegeben, dass ich in der That nicht sicher bin, ob meine Deutung die richtige ist. Ich muss daher bemerken, dass, indem ich dieses schreibe, die urkundliche Geschichte der Universität Dorpat, die Herr W. v. Bock in der Baltischen Monatsschrift, Band 9, begonnen hat, in dem Augenblicke, in welchem die vorliegenden Nachrichten abgehen müssen, noch nicht bis zur Stiftung der neuen Universität vorgeschritten ist. Aus diesem Berichte wird man ohne Zweifel den vollständigen Verlauf erfahren. Schon die bisher erschienenen Abschnitte, welche mit Attischem Salze, aber nicht ohne gerechte Indignation urkundlich nachweisen, dass die lange fortgesetzten Bemühungen der Ritterschaften um Wiederherstellung der früheren Landesuniversität, bisher ganz vernachlässigt, vielleicht absichtlich ignorirt sind, muss man dankbar anerkennen. In jeder historischen Darstellung muss Wahrheit das vorgesteckte Ziel seyn, wenn man nicht den Vorwurf sich zuziehen will, blos im Parthei-Interesse zu schreiben. Herr v. Bock ist auf einen partheischen Standpunkt gedrängt, doch wünschen wir von Herzen, dass er für die neuere Zeit den entgegengesetzten partheischen vergessen und als *judex supremus* aussprechen möge, was von beiden Seiten gesagt werden kann, namentlich auch in wie weit das frühere Curatorium verschuldet haben möge, auf die bekannte Weise entfernt worden zu seyn. — Kämpfe scheinen bei der Gründung jeder Universität einige Zeit zu bestehen. Ich kenne die Gründungsgeschichte zweier Universitäten, wo gar keine Gelegenheit zu einem Kampfe des Gelehrten-Stolzes mit dem aristokratischen war. Da zerfiel der gelehrte Dünkel in sich nach den Richtungen. Es kam z. B. bei einer Universität darauf an, ob die Naturphilosophie siegen sollte oder nicht. Ungeachtet ihres erzielten Sieges ist sie doch jetzt kampfesunfähig.

ansehnlich genug, um sehr tüchtige Kräfte im frischesten Alter aus Deutschland heranzuziehen — bald freilich, nach den grossen Kriegen von 1807 und 1812—14, wurde der Geldcours so schlecht, dass der in Banco-Assignationen ausgezahlte Gehalt nicht sehr verlockend war. Dennoch konnte man in den Jahren 1810 und 1811 noch so ausgezeichnete Männer berufen wie Burdach und Ledebour. Wie viel leichter wäre das in den ersten Jahren von 1799—1800 gewesen. Man hätte die neue Schöpfung gleich auf das volle Niveau der Deutschen Universitäten heben können, was erst später durch angestrengte Arbeit und nicht ohne innere Kämpfe erreicht werden sollte.

Es würde mir schwer werden die Mängel der ersten Zeit Dorpats aufzudecken, wenn ich nicht die volle Gewissheit hätte, dass Dorpat später auf eine viel höhere Stufe sich erhoben hat, und wenn es mir nicht Genuss gewährte, diese schöne Entwickelung der vaterländischen Universität im späten Alter aus vollem Herzen freudig anzuerkennen. Den Uebergang zum Bessern hat doch vor allen Dingen der langjährige Rector Gustav Ewers bewirkt, und zwar dadurch, dass er alle Zügel in seine Hand fasste. Die Verantwortlichkeit eines einzelnen Individuums ist immer viel wirksamer, als die Verantwortlichkeit einer Vielheit. Die Einsicht einer Vielheit ist allerdings grösser und vor allen Dingen mannigfacher. Man verwechselt, wie mir scheint, beides häufig bei uns und glaubt, dass die Unterschrift recht Vieler dem Staate die grössere Gewähr leiste. Ich halte das für eine falsche Ansicht und glaube, wenn ein befähigter und nicht egoistischer Mann so gestellt ist, dass

seine Ehre eng verflochten ist mit dem Gedeihen der Anstalt, er aber den Rath und die Einsicht einer Vielheit zu benutzen hat, seine unbeschränkte Wirksamkeit eine viel erspriesslichere seyn wird, als die der Gesammtheit. Viele werden vielleicht diese Ansicht bei einem Manne, der doch eine wissenschaftliche Laufbahn zurückgelegt haben will, sehr auffallend finden. Allein es ist hier ja nicht von Bewegungen innerhalb der Wissenschaft selbst die Rede, sondern von der Ertheilung amtlicher Stellungen, und für diese ist es nach meinen Lebenserfahrungen besser, wenn die Privatinteressen einer Vielheit sich weder verdeckt noch unverdeckt geltend machen können, besonders in einem Lande, wo die Bonhommie eine Hauptschwierigkeit für den Fortschritt zu seyn scheint. Ohne alle Schritte, oder auch nur alle Principe, von denen sie ausgingen, beurtheilen zu wollen oder zu können, da ich abwesend war, von denen man mir aber in Königsberg erzählte, glaube ich doch aus der Gesammtheit und dem Resultate den Schluss ziehen zu müssen, dass Ewers sich unvergängliche Verdienste um die Landesuniversität dadurch erworben hat, dass er das volle Vertrauen der damaligen Minister sich erworben hatte und den Muth besass, vieler Missstimmungen ungeachtet, alle Leitseile in seine Hand zu nehmen. Ich habe mit Ewers gar nicht in näheren Verhältnissen gestanden, — einmal sogar in nicht angenehmen, wovon vielleicht später, — seine und des Ministers v. Lieven religiöse Ansichten, von denen man viel erzählte, würde ich vielleicht nicht gebilligt haben, aber beide hatten Pflichttreue, und das ist ein Capital, welches nicht zu hoch geschätzt

werden kann. Obgleich aus der Zeit der ersten Wahlen einige sehr ausgezeichnete Männer, wie der Physiker G. F. Parrot stammten, so war doch zu meiner Zeit noch die Zahl solcher Professoren, die durch ihren Lebenswandel kein Muster für die Studirenden waren, und solchen, die wegen geringer wissenschaftlicher Qualification unsre Achtung sich nicht erwerben konnten, verhältnissmässig gross. Einige waren sehr kränklich, so dass es fast den Anschein hatte, als habe man sie gewählt, um ihnen eine anständige Versorgung zuzuwenden. Es entging der Universität deshalb auch in der ersten Zeit die Anerkennung im Lande. Man spottete über das Invalidenhaus und als in die medicinische Facultät die beiden Professoren Styx und Balk gewählt waren, hörte ich noch als Schüler mit Lachen erzählen, jetzt habe die Facultät einen Balken über den Styx gelegt, um den Weg in die Unterwelt sicher zu machen.

Durch solche Mängel litt das Ganze sehr. So war die Methodologie und Anleitung zu einem akademischen Studium einem Manne anvertraut, der eigentlich Poet gewesen war, aber wegen früher Kränklichkeit die Prosa eines stehenden Gehaltes und des Vortrages der Geschichte der Poesie vorgezogen hatte. Er war schon völlig hinfällig und schleppte sich nur mühsam auf das Catheder: dort trug er mit matter Stimme Büchertitel und sonstige Gelehrsamkeit vor, die mir schon damals völlig am unrechten Orte schien, obgleich ich noch keine Ahnung davon hatte, wie leicht es einem Professor wird, dem Studenten gegenüber gelehrt zu scheinen. Endlich kams zur Medicin und zu den Nothwendigkeiten, die man mitbringen müsste, um diese Wissen-

schaft mit Erfolg zu erlernen. Zuvörderst völlige Kenntniss der Lateinischen Sprache. Das gab jeder zu, ohne dass die Römische Literatur durchzunehmen nöthig war; man wusste ja wohl, dass alle Recepte nur in dieser Sprache abgefasst werden, und dass in der Anatomie und in andern Disciplinen nur die Lateinischen Namen die gangbaren sind. Eine folgende Vorlesung war der Unentbehrlichkeit der Griechischen Sprache gewidmet, weil Hippokrates und Galen sehr grosse Aerzte gewesen seyen. Man stutzte etwas. Sollten diese alten Herren noch immer nicht ausgenutzt seyn? Aber wenn man durchaus aus ihnen selbst schöpfen muss, hat man wohl sein Griechisch recht zusammen zu halten und möglichst zu mehren! In der darauf folgenden Vorlesung wurde die Nothwendigkeit der Kenntniss der Arabischen Sprache auseinander gesetzt, weil Rhazes und Avicenna auch grosse Aerzte gewesen seyen. Das war mir doch zu stark! Sollte ich nun noch Arabisch lernen und zwar so, dass ich die medicinischen Autoren im Originale besser verstünde als in einer leidlichen Uebersetzung! Gleich nach dieser Vorlesung legte der Docent sich ganz auf das Krankenlager und kam nicht wieder. Das war offenbar das Beste in der ganzen Vorlesung. — Ich habe viel später, und nachdem ich schon längst die Medicin aufgegeben hatte, zu ganz andern Zwecken den Hippokrates durchsehen müssen, um volles Verständniss über gewisse Angaben mir zu verschaffen. Ich spreche daher nicht allein nach fremder Autorität, wenn ich bemerke, dass ausser der Schwierigkeit der Sprache, die grade bei Hippokrates nicht gering scheint, ein langes Studium dazu gehört, um sich in die

physiologischen und physikalischen Vorstellungen dieser Alten hinein zu denken und sie in neuere zu übertragen. Ohne eine solche Uebertragung der Vorstellungen bleiben sie ganz unverständlich. Dazu kommt, dass die Schriften, welche man dem Hippokrates zuschreibt, so verschiedenen Geistes sind, dass die Kritik noch nicht hat ermitteln können, welche dem seiner Zeit so berühmten Praktiker zuzuschreiben sind, und welche nicht. Aus einigen spricht nur der unbefangene Beobachter, andere sind der Ausdruck einer vorgefassten Hypothese. Da habe ich denn herzlich lachen müssen bei der Vorstellung, dass jener windbrüchige Dichter mir einst Vorträge über Hippokrates und Rhazes, und zwar für Zahlung, gehalten hat. Ich hätte eben so gut ihm, nach irgend einem Buche, Vorlesungen über Confu-tse und Zoroaster halten können, die ich eben so wenig kannte, wie er jene.

Man wird zugeben, dass eine solche Vorlesung geeignet ist, jugendlichen Eifer und etwas Strebsamkeit abzukühlen. Aber ganz verkehrte Vorträge haben doch den Vortheil, dass sie zu entschiedener Opposition führen. Es wurde mir klar, was ich eigentlich erwartet und gar nicht gefunden hatte, und als ich nun 9 Jahr später Professor extraordinarius in Königsberg wurde und die Methodologie und Encyclopädie der Medicin vacant fand, da keiner der ältern Professoren sie lesen wollte, obgleich das Ministerium diesen Vortrag verlangte, so ergriff ich die Gelegenheit, um eine Vorlesung ganz eigener Art über Methodologie zu halten. Sie wurde nur auf die beiden ersten Wochen ausgedehnt, aber täglich gegeben, hielt alle Gelehrsamkeit und

Bücher-Titel entfernt, die ich ohnehin für die nicht anatomischen Fächer hätte erborgen müssen, und erstrebte nur praktischen Rath. Ich hatte ausser Dorpat in drei andern Universitäten einige Zeit mich aufgehalten und noch mehrere auf kurze Zeit besucht, und konnte aus eigener Beobachtung abschreckende Beispiele vom völligen Untergange ganz principloser Subjecte erzählen, von den Folgen sehr unregelmässigen Studiums und der falschen Schaam, sich und andern die Defecte zu verdecken. Ueberhaupt war ich so auf das Praktische gerichtet, dass ich, in Bezug auf das Selbststudium, weil Bücher in naturphilosophischer Färbung junge Leute sehr anzogen, und oft solche am längsten, denen ein klares Denken nicht von der Natur gegeben oder durch Unterricht erworben war, den Rath gab: Wenn Sie ein Buch lesen, so versuchen Sie, ob Sie einen aufmerksam gelesenen Abschnitt, seinem wesentlichen Inhalte nach in kurzen Worten niederschreiben können: gelingt Ihnen das nicht, so seyn Sie überzeugt, das Buch ist nicht für Sie geschrieben, oder noch nicht für Sie tauglich und legen Sie es weg. Es giebt viele andere gute Bücher, die für Sie tauglich seyn werden. In Bezug auf die Sittlichkeit, wollte ich den absoluten Standpunkt des Geistlichen nicht einnehmen, rieth aber doch nie zu vergessen, dass die derben Studentenlieder nichts anders seyen, als der poetische Ausdruck jugendlichen Uebermuthes dem Philisterthum gegenüber, und dass sie keinesweges Lebens-Erfahrungen enthielten, sondern das Gegentheil. Die gewöhnliche Lehre der Aeltern: «Lasse Dich nicht verführen», rieth ich in eine andere umzusetzen, die da sagte: «Verführe Dich nicht selbst», denn wenn man

immer wahr gegen sich sey, so behalte man das Steuer in der Hand und könne von jeder falschen Bahn wieder in die richtige einlenken. Ich bemühte mich also zu sprechen — nicht wie ein Buch, sondern wie ein Mann, — der schon Einiges gesehen hat. Dass das sehr viel gewirkt hat, kann ich freilich nicht beweisen. Lauter Normalmenschen wuchsen daraus wohl nicht hervor, wenigstens wurden sie nicht bemerkt. Aber dass Einer oder der Andere doch ernster mit sich zu Rathe gegangen ist, darf ich glauben, denn es kam einst spät an einem dunklen Herbstabende, fast schon bei Nacht, ein Student zu mir und dankte mir für die heutige Vorlesung (es war grade der obige Rath erörtert worden), er habe es sich nicht versagen können, mir diesen Dank sogleich zu bringen. Ich habe manche Beweise von Anhänglichkeit früherer Zuhörer erhalten und bin sehr dankbar dafür, aber die Erinnerung an diesen Nikodemus bei der Nacht ist mir doch besonders erquicklich gewesen. — Da ich doch nun einmal den Faden der Erzählung unterbrochen habe, um mein Selbstlob zu singen, fordert die Gerechtigkeit, dass ich auch meinen Tadel hinzufüge. Ich habe diese selbsterfundene Vorlesung doch nicht oft wiederholt, da ich sie nur drei, vielleicht sogar nur zweimal gehalten habe, was ich nicht mehr bestimmt weiss. Um in Bezug auf die sittlichen Rathschläge nur als ein älterer Freund zu erscheinen, und um so eher Eingang zu finden, hatte ich einen ziemlich burschikosen Ton angenommen. Es wurde mir aber sauer, mehrmals in diesem Tone zu sprechen; — ich weiss nicht, ob die Allongen-Perüke, die sich allmälig dem Professor über den Kopf zieht, bei mir sich schon so

festgesetzt hatte, dass ich sie nicht abziehen konnte, genug in diesem Tone mochte ich nicht öfter auftreten. Den ernsten und strengen Moralphilosophen zu machen, ohne amtlichen schwarzen Mantel, fühlte ich mich auch weder berufen noch befähigt. Die Beispiele, die ich erzählen konnte, waren wohl recht drastisch — tragisch, oder sie waren schon mehrmals erzählt. Ja, wäre in jedem Cursus so ein Nikodemus gekommen, so wäre es vielleicht gegangen, allein der kam nur das eine Mal und später nicht wieder. Da wollte es denn mit diesem ethischen Theile nicht mehr mit Freudigkeit gehen. Was aber die Methodik des Studiums anlangt, so glaubte ich wohl für das Fach der Anatomie nach eigenen Erfahrungen recht praktische Rathschläge geben zu können, aber die andern Fächer waren mir zu fremd, und was die Kritik der eigenen Erlebnisse ergeben hatte, würde leicht als Kritik meiner Collegen ausgelegt worden seyn. — Ich hätte mir diese Abschweifung nicht erlaubt, wenn ich nicht einen Vorschlag zu machen hätte. Ich weiss wohl, dass die Studenten sich am Ende unter einander belehren. Allein an einer kleinern Universität, wo selten Studirende erscheinen, die auf andern Universitäten schon studirt haben und überhaupt mehr Lebenserfahrungen mitbringen, ist oft diese Belehrung nicht weit her. Sollte es an solchen nicht nützlich seyn, wenn irgend einer der Docenten im Anfange eines Cursus, auf wenige Tage beschränkt, praktische Rathschläge für die Methodik gäbe, dabei aber auch den gesammten Cursus der Medicin, wie es auf dieser Universität eingerichtet ist, im Auge habe. Das Letztere nicht im Auge gehabt zu haben, war mein Fehler. Ob er

dann auch Rathschläge für den Wandel, das Selbststudium u. s. w. geben will, wird wohl von seiner Neigung abhängen müssen. Eine Methodologie, die mit unnöthiger Gelehrsamkeit und vielen Bücher-Titel verbrämt, überdies auf ein ganzes Semester ausgedehnt wird, scheint mir auch jetzt eben so abgeschmackt und nutzlos als damals.

Auf einen Absterbenden allein die Behauptung stützen zu wollen, dass viele ungenügende Docenten unter den zuerst berufenen sich befunden haben, wäre sehr ungerecht. Ich muss daher meine Revision ein wenig fortsetzen. In einer etwas spätern Zeit hatte ich Arzneimittellehre (*materia medica*) zu hören. Wie wurde sie aber gelesen! In alphabetischer Ordnung, und zwar nicht etwa nach Ordnung der Naturkörper, so dass Blumen, Kraut und Wurzel einer Pflanze zusammen geblieben wären, sondern nach den Präparaten. Es standen also *Radix Rhei* und *Radix Salep*, das heisst die entleerende Rhabarberwurzel neben dem nährenden Salep zusammen und nicht weit von *Radix Valerianae; Herba Altheae* neben *Herba Menthae piperitae; Emplastrum Cantharidum* neben *Emplastrum Cicutae* und hinter *Emplastrum adhaesivum*. Man braucht nicht Mediciner zu seyn, um einzusehen, dass für den Anfänger jedes Verständniss unmöglich wird, wenn man die Heilmittel so durch einander wirft, dass das Verwandte auseinander gerissen und das Heterogenste nach Ordnung des ersten Buchstabens der zufälligen Namen verbunden wird. Das geschah wahrscheinlich, um alles Hypothetische zu vermeiden. Es ist aber grade so als wenn man beim geographischen Unterrichte, weil gewisse Städte und Districte bald zu diesem, bald zu jenem Staate

gehört haben und vielleicht gehören werden, nach einem geographische Wörterbuche gehen wollte. Das wäre doch das sicherste Mittel, jedes wirkliche Verständniss unmöglich zu machen. So aber wirkte auch diese Vorlesung. Jede alte Eintheilung in *Roborantia*, *Solventia*, *Sudorifica*, *Carminativa*, *Emmenagoga* u. s. w., wäre besser gewesen. Chemische Analysen oder Angaben über angestellte Versuche über die Wirkung, um darnach zu ordnen, konnte man freilich damals nicht erwarten. Diese brachte erst eine spätere Zeit. Um den Unsinn voll zu machen, wurden bei den bedeutendern Mitteln ganze Reihen von einzelnen Krankheiten aufgeführt, bei denen man dieses Mittel gebraucht, und es schien, dass der Herr Professor sich ein Verdienst daraus machte, diese Liste recht vollständig zu geben, die meistens mit *menses suppressi* endete. Dass diese letztere Störung die heterogensten Krankheiten begleiten kann, wussten wir denn doch, noch ehe wir die Kliniken besuchten. Um solche eben so nutzlose als widerliche Vollständigkeit zu geben, wurde die Vorlesung über Arzneimittellehre zwei Semester hindurch fortgesponnen. — Aber wie machten es nun die Studirenden, die praktische Mediciner werden wollten oder sollten, um doch zu einer Kenntniss der Arzneimittel zu gelangen? Theils erwarben sie sich dieselbe in der Klinik, theils suchten sie nach Büchern, welche die Mittel gruppirten, und da fand sich, dass diese Vorlesung durch ihre Verkehrtheit wieder einen, dem beabsichtigten entgegengesetzten Erfolg hatte. Wenn der alphabetischen Anordnung nicht blos die Bequemlichkeit zu Grunde lag, einem Nachschlageregister zu folgen, so konnte sie nur die Absicht

haben, uns von hypothetischen Ansichten abzuhalten, vor denen das Lehrer-Personal in Dorpat sehr warnte. Aber da jeder Zuhörer fühlte, was ihm fehlte, suchte man systematisch gruppirende Bücher. Burdach's Arzneimittellehre war in der ersten Auflage erschienen, und wurde in Dorpat viel studirt, noch ehe Burdach selbst dort war, obgleich das genannte dreibändige Werk für gewöhnliche Studenten-Cassen etwas theuer war. Wer es kaufen konnte, kaufte es und musste es verborgen. So haben ganz verkehrte Vorlesungen auch ihren Nutzen.

Wozu aber eine übertriebene Vollständigkeit dienen kann, weiss ich nicht. Die Pharmacie, die der Heilmittellehre voranging, war auch auf zwei Semester vertheilt, in dem einen wurden die Präparate nach ihrer Zubereitung, im andern die Rohproducte nach ihren Kennzeichen abgehandelt. Dieser Professor beherrschte seinen Gegenstand vollständig, allein statt das Wichtigere, ihm vollkommen Geläufige klar und deutlich abzuhandeln, strebte er nach möglichster Vollständigkeit und wurde dadurch eilend und nicht selten confus. Bei den Rohstoffen ging er nicht nur alle sogenannten obsoleten Mittel durch, sondern so viel als möglich alle, welche irgend einmal genannt waren. Nun hatte er zwar eine recht vollständige pharmaceutische Sammlung angeschafft und liess für jede Vorlesung eine Anzahl Objecte auslegen, die vor und nach der Stunde besehen werden konnten. Allein es waren ihrer zu viele, zuweilen 40 und mehr zugleich da, und nach der Vorlesung musste man ja gleich fort, da ein anderer Professor auch vollständig seyn wollte. Das war mir zu viel. Es war als ob

mein gutes Gedächtniss, dessen ich mich auf der Schule erfreut hatte, mich verlassen hätte. Nur Sachen, deren Namen recht klappten und klapperten, wie *Tacamahaca rubra*, blieben bei mir hängen, ausser den gewöhnlichen, die mir schon als medicinischem Ammanuensis unter den Händen gewesen waren, und von denen ich gern mehr gehört hätte als von all den Sachen, die man als verschollen und unbrauchbar charakterisirte. War das nicht wieder eine Verwechselung einer akademischen Vorlesung mit einem Nachschlagebuch? Eine solche Verwechselung kommt freilich oft vor und mag damals bei den Juristen in Dorpat noch mehr im Schwange gewesen seyn. Manche Vorlesungen, z. B. über die Pandecten, gingen nicht nur täglich das ganze Jahr hindurch fort, sondern in den letzten Wochen zwei mal täglich, und immer mit vollständigem Nachschreiben. Das war also wohl eine Anstalt, sich die Commentare selbst zu schreiben. «Denn was man schwarz auf weiss besitzt, lässt sich getrost nach Hause tragen» — sagt — Mephistopheles. Sollte eine Vorlesung aber nicht die Aufgabe haben, das zu geben, was der Student in seinem Kopfe herumtragen kann und soll, wenn er recht tüchtig in seinem Fache seyn will?

Schon im ersten Semester und über eine der unentbehrlichsten Disciplinen, über die Anatomie nämlich, musste ich eine Vorlesung zu hören beginnen, die mir widerstand. Isenflamm war so eben abgegangen, und man suchte einen Nachfolger von Ruf. Es war in Dorpat noch ein Anatom als Prosector angestellt, Professor Cichorius, dem man seiner Sonderbarkeiten wegen, oder aus andern Gründen, die vacante Stelle nicht geben wollte. Zu meinem Unglücke

war er aber, als ich ankam, der einzige Docent für die Anatomie. In jeder Hinsicht ein *animal curiosum!* An seiner Wohnung waren die Laden den ganzen Tag über verschlossen und er soll bei Licht in einem Schlafrocke oder Pelze darin gesessen haben. Auf der Anatomie erschien aber die lange Gestalt immer in einem langen Uniformsrock, mit sehr breiter weisser Halsbinde, die das Kinn bedeckend bis an den Mund reichte, und uns einen Kropf vermuthen liess, den aber niemand gesehen hatte. Durchdrungen von der Wichtigkeit seines Berufes, schien er zu jeder Vorlesung durch Spirituosa sich gestärkt zu haben, weshalb er an öfterem Aufstossen litt. Er hielt von Zeit zu Zeit einige Anreden, in denen er mit lebhaften Körperbewegungen erklärte, wenn er docire, so docire er im Namen des Kaisers. Diese Exhortationen kamen, wenn er gehört oder bemerkt hatte, dass gelächelt worden war. Das Lachen, das übrigens nie laut ausbrach, wurde veranlasst durch die ganz unpassend blumenreiche Sprache, durch die er seinen Vortrag elegant zu machen sich bestrebte und durch seinen Dialect, der uns nicht nur ungewohnt, sondern sogar schwer verständlich war, bis man sich daran gewöhnt hatte. Er sprach sehr consequent, so viel mir erinnerlich ist, die harten Buchstaben weich und die weichen hart aus. So fragte mich ein Student, nachdem schon eine Woche hindurch die Vorlesungen fortgegangen waren, in vollem Ernste, ob ich ihm nicht sagen könne, wo die *Ossa jabidis* liegen, er könne sie in seinem Buche gar nicht finden? Cichorius hatte für *capitis* immer *gabidis* gesagt, und jener Student, von der Gränze der Mark und Pommerns gebürtig, hatte bei sich

noch das *ga* in *ja* verwandelt, wodurch das Wort ganz unverständlich wurde. An diese Aussprache gewöhnte ich mich ziemlich bald. Sehr unangenehm war mir aber die weitschweifige Darstellung, die in singendem Tone vorgetragen wurde. Vielleicht um die Namen, an welchen die Anatomie so reich ist, nicht zu sehr zu häufen, mischte Cichorius Fragen und Antworten ein, auf die man doch hören musste, um den Zusammenhang nicht zu verlieren, so dass das Einprägen während der Vorlesung nur erschwert wurde. Wenn er z. B. eine Drüse genannt hatte, und ihre Lage beschreiben wollte, hiess es: «Wo ist tiese Triese (diese Drüse) eigentlich gelegen? Tiese Triese ist gelegen zwischen . . . . Alle diese Ornamente wurden, ohne auf das Präparat zu sehen oder zu zeigen, in freier Luft, den Körper hin und her schwenkend, vorgetragen. Wie ganz anders war der klare und, ich möchte sagen, durchsichtige Vortrag Döllingers in der descriptiven Anatomie. Ich hörte sie zwar nicht mehr bei ihm, aber ich hospitirte ein Paar mal. Er sprach langsam und hielt bei jedem neuen Namen etwas an, so dass der Studirende Zeit hatte, wenn er aufmerksam war, ihn bei sich zu wiederholen. Nicht ein überflüssiges Wort wurde vorgebracht. Nach diesem Muster habe ich mich später bestrebt, meine Demonstrationen einzurichten, da mir bei Cichorius das viele Beiwerk das Einprägen der Hauptsache so sehr erschwert hatte. Mangel an Eifer konnte man Cichorius nicht vorwerfen, aber dieser Eifer war ein verkehrter. Er brauchte sechs Stunden wöchentlich zum Vortrage der Osteologie, nicht wegen Fülle der Thatsachen, sondern wegen wuchern-

der Ausfüllung. Burdach's Vorträge prägten sich viel besser ein, und konnten, wo es mehr auf allgemeine Betrachtung ankam, wie in der allgemeinen Anatomie, vollständig aufgefasst und dem Gedächtnisse eingeprägt werden.

Aber ich muss endlich zur praktischen Medicin übergehen, auf die ich sehr gespannt war, da mir die vorausgehenden Disciplinen nicht so zugesagt hatten, wie ich wohl gehofft hatte. Die praktische Medicin beherrschte besonders Prof. Balk, der nicht nur Professor der Pathologie und Therapie war und der medicinischen Klinik vorstand, sondern zu meiner Zeit auch die chirurgische Klinik übernommen hatte, da der für Chirurgie designirte Dr. Jochmann die ganze Zeit über mit Kranksein beschäftigt war. Prof. Balk war ein Mann von Talent und grossem Eifer, auch galt er für einen tüchtigen Praktiker. Leider gingen über seinen Lebenswandel böse Gerüchte, für die ich zwar keine Beweise hatte, die aber doch bewirkten, dass ich kein rechtes Herz zu ihm fassen konnte. Seine Vorträge über Pathologie und Therapie, sehr ausführlich gehalten, wurden von den meisten Studirenden wie ein heiliger Codex wörtlich copirt. Es hatte sich Einer zum Stenographen ausgebildet, damit kein Wort verloren ginge. Ich schrieb auch nach so viel ich konnte, ohne das stenographische Manuscript mir dictiren zu lassen, wie viele andere thaten. An der Vollständigkeit konnte ich aber so viel Gefallen nicht finden. Die Schilderung der *Radesyge* und des *Lycanthropismus* schienen mir ziemlich überflüssig, dagegen hätte ich es lieber gesehen, wenn bei gewöhnlichen Krankheiten,

die Hauptsymptome, welche den Arzt doch vorzüglich leiten müssen, mehr hervorgehoben wären, und nicht in der Masse der übrigen aufgezählten verschwämmen. Die Klinik, hoffte ich, wird das ergänzen. Der erste Kranke, der in meiner Gegenwart examinirt wurde, litt an einem sehr ausgeprägten Nervenfieber. Nachdem hin und her examinirt worden war, Prof. Balk auch einige Symptome, den Stupòr, das stark geröthete Auge, den eigenthümlichen Glanz desselben, den Balk einen gläsernen nannte, hervorgehoben hatte, hiess es: Wir wollen *Valeriana* geben. Warum grade *Valeriana?* musste ich nothwendig fragen. Balk liebte es, bei vorkommenden Gelegenheiten auf dem Cothurn umherzuschreiten, von der Erhabenheit der Wissenschaft, von dem Werth rationeller Behandlung und der Erbärmlichkeit der Routine zu sprechen. Was halfen mir alle diese Himmelsleitern, ich brauchte eine Brücke vom gläsernen Auge zur *Valeriana*, und wo möglich eine recht einfache und solide. Hier zeigte es sich augenscheinlich, dass mir die Gruppirung der Heilmittel nach ihrer Wirksamkeit fehlte, und die Gruppirung der Krankheiten nach den wesentlichen Veränderungen im Organismus, von denen die Symptome die Aeusserungen sind, — kurz was die neuere Zeit als solide Grundlage für die Praxis zu schaffen versucht hat. Ich hoffte, dass der fortgesetzte Besuch der Klinik mir mehr Sicherheit gewähren würde, ich glaube mir auch das Zeugniss geben zu können, dass ich sie fleissig besucht habe. Allein die Sicherheit des Urtheils wollte nicht kommen, wenige Fälle ausgenommen. Wenn man bei entschiedener Lungenentzündung gleich nach dem Aderlasse Erleichterung

eintreten sieht, da hat man eine bestimmte Vorstellung von dem früheren Zustande und dem neu gewordenen. Aber in den meisten Fällen schien mir Balk nach einem gewissen Instincte oder nach eingewohnten Regeln zu handeln, die er gar nicht mittheilen konnte. Ich glaube fast ein consequenter Schulunterricht, besonders in der Mathematik, verdirbt den Menschen für die Medicin; man verlangt schrittweise mit Sicherheit in seinem Denken fortzugehen, und das wird auch wohl jetzt, nachdem die Heilmittellehre und die Lehre vom Wesen der Krankheiten viel gründlicher bearbeitet sind, kaum möglich seyn. Ich musste immer mehr erkennen, dass mir entweder der Instinct der Ergänzung oder des Brückenschlagens, um bei dem frühern Bilde zu bleiben, abging, oder dass ich die Lücken zu deutlich sah. Mit wahrem Neide habe ich oft beobachtet, mit welchem kanibalischen Eifer Apotheker-Burschen und Barbier-Gesellen, welche letztere zwar in Dorpat ganz fehlten, im südlichen Deutschland aber nicht, Recepte abschrieben, jedes Wort der Erfahrung, begründet oder nicht begründet, sich merkten, und dreist auf die Praxis losgingen. Ich war viel dreister vor dem akademischen Studium als Glanström's Ammanuensis gewesen, als da ich von der Universität abging, und mir die Reden von rationeller Praxis im Kopfe umhersummten, und sich an allerlei abgerissenen Notizen stiessen, die ich nicht ordnen konnte.

Was ich so eben von Prof. Balk's Unterricht gesagt habe, soll auch durchaus mehr das Ungenügende der Zeit und meine Unfähigkeit, die Lücken zu überspringen, ausdrücken, als gegen ihn einen Tadel aussprechen. Zuweilen

war er doch ganz praktisch, reine Erfahrungssätze mittheilend, und er hatte nur Unrecht, gern auf hohem Pferde umher zu reiten. Die glänzendste Cur, die mir gelungen ist, verdanke ich doch ihm allein. Er hatte einmal gesagt, dass eine Mischung von Schwefel und *Elaeosacharum Millefolii* besonders geeignet sey, um unregelmässige Haemorrhoidalbewegungen des Blutes zu ordnen und in dem vorliegenden Falle wirkte diese Mischung auffallend gut. Solche schlichte Lehren merkte ich mir leicht, während die erhabenen Lehren mir nur den Kopf wüste machten. Nun traf es sich, als ich schon meinen Cursus beendet hatte, dass mein Vater fast plötzlich eine brennend rothe Nase bekam, und auf derselben noch einen fleckigen Ausschlag, wie aus weissem Pulver bestehend. Er sollte um diese Zeit in amtlicher Stellung eine Grossfürstin an der Gränze des Gouvernements empfangen. «Das musst Du mir wegschaffen,» sagte er mir mit väterlichem Imperativ. «So kann ich die Grossfürstin nicht empfangen.» Von solchen Nasen hatte ich in allen Vorlesungen nichts gehört; an eine Wirkung des Weintrinkens war auch nicht zu denken, da mein Vater kaum zwei Mal im Jahre Wein trank. Aber ich wusste, dass er einige Tage vorher ein kaltes Bad bei fliessenden Haemorrhoiden genommen hatte. Da ich jetzt erfuhr, dass der Haemorrhoidalfluss sogleich aufgehört hatte, stellte ich meine Indication auf diesen und verordnete die erwähnte Mischung. In wenigen Tagen war der Ausschlag ganz verschwunden und die Röthe der Nase sehr gemildert, so wie sie bei vielen Personen natürlich ist. Die Fahrt zum Empfange konnte vor sich gehen.

Die Vorlesungen des Prof. Deutsch über Entbindungskunde wurden am meisten im praktischen Sinne vorgetragen. Den ersten Theil, den sogenannten theoretischen, hörte ich zwar nicht, da ich ihn durch Selbststudium zu ersetzen suchte, was auch die Folge hatte, dass der Inhalt derselben, die Lehre von den verschiedenen Zangen u. s. w., durch das Selbststudium sich um so fester einprägte, obgleich ich die Vollständigkeit, mit der dieser Zweig gelehrt wird, jetzt für etwas luxuriös halte. Im praktischen Theil aber, den ich hörte, erkannte ich jetzt, wie diese Disciplinen vorgetragen werden müssen, bei allem Wesentlichen verharrend und es möglichst anschaulich machend, ohne alle Stelzen und ohne gelehrte Verbrämung, aus eigener Erfahrung sprechend. Auch diese Vorträge sollten mir einmal zu Gute kommen, nachdem ich sie längst vergessen zu haben glaubte. Prof. Deutsch hatte über den Nutzen des Aderlasses, wenn bei einer lange anhaltenden Geburt die Wehen ganz ausbleiben, gesprochen und mit so vielem Nachdrucke gerathen, wenn nur die Gebärende gesund und besonders wenn sie vollblütig sey, sich nicht durch das herrschend gewordene Vorurtheil gegen den Aderlass abhalten zu lassen, sondern dreist zu ihm zu schreiten, dass diese Nachdrücklichkeit einen eigenen Eindruck auf mich machte. Als nun in Königsberg meine Frau zum ersten Male entbunden werden sollte, ging am ersten Tage die Geburt zwar langsam, aber doch kräftig vor sich, gegen Abend aber wurden die Wehen schwach, in der Nacht und am anderen Tage aber blieben sie ganz aus, wobei die Gebärende immer schwächer wurde. Der alte Praktiker, der

am ersten Tage uns mit Rath beigestanden hatte, feierte am zweiten seine silberne Hochzeit. Ich wollte ihn nicht gern stören, war auch zweifelhaft, ob er nicht auch ein Vorurtheil gegen den Aderlass habe. Ich berieth mich daher nur mit meinem Freunde und Nachbarn, dem Botaniker Prof. Eysenhardt, und wir beschlossen, ohne den Alten zu fragen, einen Aderlass. Fast unmittelbar nach demselben begannen wieder kräftige Wehen und die Geburt ging glücklich von Statten.

Die Kliniken, als praktische Anstalten für die Mediciner, waren alle schon eröffnet und in vollem Gange. Es wäre nur zu wünschen gewesen, dass die Gehülfen, welche in Abwesenheit der Professoren die specielle Aufsicht führten, etwas gereiftere Männer gewesen wären. Sie waren aber nur Studenten. Vor dem Eintritte in die Kliniken war gar nichts auf praktischem Wege von den Zuhörern betrieben. Da gab es kein chemisches Laboratorium für Studirende, kein physiologisches Institut, eine Art Anstalten, die überhaupt neueren Ursprungs ist. Was mir aber besonders verdriesslich war und was ich später noch schwerer empfinden sollte, war der Umstand, dass es auch keine Gelegenheit gab, die Anatomie als primäre Zergliederung des menschlichen Körpers praktisch zu treiben. Die Räume dazu waren wohl schon zu Isenflamm's Zeiten eingerichtet, aber man präparirte zu meiner Zeit gar nicht, zum Theil weil zwei Prosectoren da waren, ein officieller und ein nicht officieller. Cichorius war im Lections-Catalog als Prosector aufgeführt. Aber bei dem Werthe, den er auf seine gedehnten Vorträge legte, kam er nicht dazu an den

praktischen Unterricht der Studirenden zu denken. Später, als Burdach ankam, wurde es unmöglich. Die Zahl der Leichen, welche auf die Anatomie kamen, war nur gering, eine Folge der beschränkten Stadt. Burdach und Cichorius hielten nun ganz abgesondert ihre Vorträge. Der Bedarf an frischen Praeparaten war also nun ein doppelter geworden. Ueberdies hatte Burdach sich in einem Herrn Pietsch einen Ammanuensis und nicht officiellen Prosector mitgebracht. Was nicht für die Vorträge nothwendig gebraucht wurde, behielt sich dieser für seine Privatuntersuchungen vor, und vertheidigte es mannhaft gegen die Ansprüche der Studirenden. Ich habe mehrmals diese Ansprüche erhoben, aber nur einmal einen Arm davon getragen, den ich nun zu Hause mit einigen Freunden, ohne jegliche Anleitung, zerschneiden konnte. Wer auf einem Praeparirsaal einen Winter hindurch an praktischen anatomischen Arbeiten Theil genommen hat, kann sich keine Vorstellung davon machen, welche Plage es ist, auf seiner Stube aus Büchern das ganze anatomische Wesen sich zu eigen zu machen, besonders zu einer Zeit, in der auch anatomische Kupferwerke selten und kostbar waren. Loder's anatomische Tafeln besass nur einer von meinen Bekannten. Sie waren sehr in Anspruch genommen. Diese Plage des Selbststudiums war denn gewöhnlich für die letzte Zeit, das sogenannte Praepariren zum Examen, vorbehalten, in der man sich absperrte — und die Anatomie auswendig zu lernen suchte.

Wie ganz anders ist das jetzt in Dorpat geworden! Im chemischen Laboratorium, im physiologischen Institute wird

viel von Studirenden gearbeitet und so gründlich, dass die Wissenschaft schon bedeutende Beiträge aus diesen Laboratorien erhalten hat. Die Stadt ist mehr als zweimal so volkreich geworden, dennoch sind Einrichtungen getroffen, dass Leichen im Winter auch aus anderen Städten, zum Theil aus bedeutenden Entfernungen herbeigeführt werden. Und diese zuletzt genannte Einrichtung ist unter dem Curatorium des Fürsten Lieven erreicht worden, von dem man hätte glauben können, dass sein streng religiöser Sinn sich am meisten dagegen sträuben würde. Ein Beweis, dass dieser Mann doch wahre Religiosität und Vorurtheil wohl zu scheiden wusste.

Ich kann Dorpat nicht verlassen, ohne einen schmerzlichen Rückblick auf die Lücken zu werfen, die auch in den Vorlesungen während meiner Anwesenheit, theils für einige Zeit, theils für immer bestanden. Als ich ankam fehlte ein Professor der Naturgeschichte, der mir im ersten Semester gerade besonders erwünscht gewesen wäre. Für Mineralogie und Geologie gab es in der ganzen Zeit von vier Jahren gar keine Vorträge. Dieser Mangel erzeugte eine sehr fühlbare Lücke in den naturhistorischen Studien. Für das Studium der Medicin war es eine eben so fühlbare Lücke, dass in den vier Jahren meines Aufenthaltes gar keine Chirurgie gelesen und auch kein Operations-Cursus gegeben wurde. Der frühere Professor Kauzmann hatte im Jahre 1810 seinen Abschied genommen. Man hatte später einen Nachfolger erwählt, aber es hiess immer, er sey krank. Wenigstens hat er seine Vorträge und die Leitung des Klinicums nie begonnen.

In dieser Beziehung hat Dorpat, wie es mir scheint, noch einen Schritt zu thun. Lücken treten auf jeder Universität von Zeit zu Zeit ein, aber in Dorpat sind sie nicht schnell ersetzt, und um so weniger schnell, je sorgsamer man zu der neuen Wahl schreitet, was in der neueren Zeit im Allgemeinen sehr rühmlich anzuerkennen ist. Die aus dem Auslande Berufenen können sich nicht sogleich losreissen, wenn sie es auch wünschen. Angestellte Professoren können längere Zeit krank seyn, oder machen wissenschaftliche Reisen auf Jahre. So hatte ich einen Sohn in Dorpat, der mit grossem Eifer sich auf die Geologie geworfen hatte. Da verschwand auf lange Zeit der Professor und das Studium dieses Faches musste unterbrochen werden. — In Deutschland geht man, wenn solche Lücken auf kleinen Universitäten entstehen, auf andere über, ohne gezwungen zu seyn, eine wesentliche Lücke zu lassen. Für unsere Provinzen ist das nicht so leicht, wenn es auch erlaubt wird. Sehr unrecht habe ich es gefunden, dass schon zu meiner Zeit in Dorpat immer wiederholt wurde, wer eine Anstellung im Russischen Staate erlangen wolle, müsse im Inlande seinen Cursus beendigen. Wenn ein solches Gesetz bestand, so wäre es Sache des akademischen Senates gewesen, darauf anzutragen, dass im Falle wesentlicher Lücken Ausnahmen gemacht würden. Allein bei Anstellung von Medicinern habe ich nur wenig oder keine Rücksichtnahme auf die Quelle, an der sie ihr Wissen und Können geschöpft hatten, bemerkt. Da die Universität Dorpat in den letzten Jahren sich so gehoben hat, dass wir stolz darauf sind, in ihr die Musteruniversität des Reiches zu erblicken, so

sollte man danach streben, in einem Kreise von nicht etatsmässigen Privatdocenten einen Nachwuchs künftiger Professoren sich zu erziehen. Die tüchtigsten von ihnen werden zu Professoren in Dorpat oder an anderen Universitäten des Reiches erwählt werden können, wobei man zugleich den Vortheil haben würde, von der Gabe des freien Vortrages des Aspiranten Kenntniss nehmen zu können. Dorpat würde die Pflanzschule des Russischen Reiches werden, und die Privatdocenten würden aus eigenem Interesse sich bestreben, der Russischen Sprache vollkommen mächtig zu werden. Im Falle von Vacanzen werden diese jungen Kräfte die Lücken besser ausfüllen, als die sogenannten etatmässigen Privatdocenten, die, zuweilen alt und grau werdend, Lückenbüsser für die oft heterogenen Fächer einer ganzen Facultät sein sollen, und zugleich werden jene jüngeren Docenten durch Stellvertretung ihre Kräfte ausbilden. Einer weiteren Ausführung dieses Vorschlages enthalte ich mich wegen mangelnder Kenntniss der speciellen Verhältnisse. *Dixi et salvavi animam meam.*

Ich muss mich auf mich selbst zurückziehen, um endlich zur Promotion zu kommen. — Von Vorlesungen, die nicht zum Fache gehören, erinnere ich mich bei Morgenstern die Charakteristik der Griechischen und Römischen Classiker nach Quinctilian, bei Huth eine Vorlesung über populäre Astronomie, die mich sehr interessirte, weil er die neuesten Untersuchungen des ältern Herschel über die Sternenwelt sehr fasslich vortrug, und beim botanischen Gärtner Weinmann ein Privatissimum über Gartenbau gehört zu haben.

Die botanischen Excursionen wurden gelegentlich auch fortgesetzt und im Interesse derselben manche kleine Fussreise unternommen, und zwar, wie es bei Studenten gewöhnlich ist, in Gesellschaft. Ich war überall der zudringliche Instructor für Botanik. Einmal wurde sogar in fröhlicher Gesellschaft eine Fussreise von Dorpat nach Reval unternommen. Ich hatte viel von Fussreisen in Deutschland gehört und wollte mich einüben. Ich war schon als Schüler von Piep nach Reval, etwa 110 Werst, zu Fusse gegangen und zwar mit so überspanntem Eifer, dass ich weniger als zwei Tage darauf verwendete, in Reval angekommen aber von so heftigem Nasenbluten befallen wurde, dass es viele Mühe kostete, es nach fast zehn Stunden völlig zu stillen.

Die botanischen Excursionen in Dorpat hielten mich weniger von einem regelmässigen Fleisse ab, als die Theilnahme an Studenten-Angelegenheiten. Es liegt allerdings auch ein bildendes Element in dem Bestreben auf junge gleichgestellte Männer einzuwirken. Allein jetzt bin ich nicht in Zweifel, dass für mich wenigstens der Gewinn den Verlust an Zeit und an Interesse an den Vorlesungen nicht aufwog. Der Frohsinn und die Unabhängigkeit sagten mir zwar zu, aber alles Lärmende war mir doch im Grunde des Herzens zuwider. Ich überwand den Widerwillen, um auch als «flottes Haus» zu gelten.

Eine besondere Episode in meinem Leben bildete ein temporärer Abzug nach Riga.

Als Napoleon im Jahre 1812 in Russland einfiel und ein Armeecorps unter Macdonald, mehr aus Deutschen

als aus Franzosen bestehend, nach der Ueberschwemmung von Kurland lange vor Riga lag, wüthete in dem gegenüber stehenden Russischen Armeecorps und besonders auch in der Stadt Riga der Typhus sehr heftig. Eine Menge Aerzte starben in Riga, während die Lazarethe überfüllt waren mit Verwundeten, mehr aber noch mit Typhus-Kranken, und immer noch neue in Scheunen und anderen grossen Gebäuden, wo man sie finden konnte, eingerichtet werden mussten. Da wandten sich die Behörden an die Universität Dorpat mit der Anfrage, ob man nicht junge Aerzte oder ältere Studenten dahin senden könnte? In jugendlichem Eifer und patriotischer Gesinnung meldeten sich 25 junge Männer. Manche hofften auch wohl recht viel sehen und lernen zu können. Ich glaubte nicht fehlen zu dürfen, obgleich meine klinischen Curse erst angefangen hatten und ich in Bezug auf die Befähigung zu guten Beobachtungen wohl Zweifel hegen musste. Allein es hiess, man muss etwas für das Vaterland thun und Besorgnisse wegen des Typhus hatte wohl Keiner. Aber die Seuche packte uns wie frisches Futter. Von 25 blieb nur Einer verschont, der einen grossen Furunkel bekommen hatte, der ihm als Ableitung gedient haben mochte. Die übrigen 24 waren sämmtlich in wenigen Wochen erkrankt, aber nur Einer büsste mit dem Tode, und 23 genasen wieder, theils wohl wegen der jugendlichen Kräfte, theils — man verzeihe mir die Skepsis — vielleicht wegen mangelnder Behandlung. Es war gar nicht daran zu denken, dass einzelne Personen, besonders hergereiste Studenten, von erfahrenen Aerzten behandelt würden. Es ist aber auch unglaublich, welche Gleichgültigkeit einreisst,

wenn man neben einem Kriegsschauplatze in einer Stadt wohnt, wo man auf der Strasse täglich Kanonendonner hört und der Tod in der Stadt ungehindert seine Aernte hält. Was mich anbelangt, so war ich in der abgebrannten Vorstadt in ein kleines Haus, das vom Brande verschont war, mit einem Cameraden, Glaser, einquartirt. Dieser wurde früher vom Typhus ergriffen. Ziemlich gleichgültig sah ich ihn sich hinlegen, wohl wissend, dass an mich auch die Reihe kommen müsse. Wenige Tage darauf fühlte ich im Hospitale den Kopf sehr benommen und konnte nicht zweifeln, dass ich nun ergriffen sey. Zu Hause angekommen schrieb ich nur mit Mühe einen Brief an meine Aeltern. Um diesen zu Stande zu bringen, glaubte ich vorher noch ein Glas Wein trinken zu müssen. Allein ich fühlte sogleich, dass die Benommenheit davon nur rascher zunahm. Damit war meine Ansicht über die zweckmässige Behandlung des Typhus entschieden. Kurz vorher hatten die Professoren Parrot und Burdach eine scharfe Polemik über den Gebrauch des Essigs gegen den Typhus geführt, und wir hatten diese Streitfrage auch besprochen. Ich entschied mich nun für den Essig und liess mir eine Flasche davon und Wasser vor das Bette stellen, in welches ich mich dann eben so gleichgültig hinlegte, als ich meinen Cameraden sich legen gesehen hatte. In den ersten Tagen hatte ich noch so viel Bewusstseyn, dass ich von Zeit zu Zeit etwas Essig zu mir nahm und es gewahr wurde, dass an jedem Morgen die Tochter des Hausbesitzers, der auf der andern Seite der Hausflur wohnte, die Thür ein wenig aufmachte, wahrscheinlich um nachzusehen, ob wir noch nicht beerdi-

gungsfähig waren. Auf unserer Seite lebte nur noch ein alter Soldat, der zu unsrer Bedienung gegeben war, jetzt aber seine Musse damit feierte, dass er den ganzen Tag über im Rausche lag. Bald schwand das Bewusstseyn bei mir vollständig und ich weiss nicht, wie lange ich so gelegen habe. Ich wurde aus meinem Sopor zuerst aufgeweckt durch meinen Cameraden, der früher in die Genesung übergehend, vor mein Bette getreten war und mir lachend zurief: »Du bist ja ganz mit Petechien bedeckt.« Diese Nachricht war mir auch höchst gleichgültig und ich verfiel wieder in Bewusstlosigkeit. Nach einigen Tagen stellte sich denn auch bei mir Genesung ein. Obgleich die Kräfte nur sehr langsam wiederkamen, war doch das erquickende Gefühl des Wohlbefindens sehr bald da. Aber erst nach längerer Zeit konnte ich wieder in das Lazareth gehen. Ungefähr ebenso war es auch den anderen Studirenden gegangen. Sie hatten alle mit oder ohne ihren Willen die exspectative Methode durchgemacht.

Ich kann nicht sagen, dass ich viel von der Medicin gelernt hätte; desto mehr aber habe ich vom Grauenvollen des Krieges auch ausserhalb des Schlachtfeldes gesehen und wie ein Menschenleben eben so gleichgültig behandelt wird wie wir eine Ameise zertreten, die auf unsrem Wege kriecht. Nach meiner Ankunft wurde ich gleich nach der Meldung in ein Lazareth versetzt, das so eben erst in einer Scheune eingerichtet wurde. Als ich eintrat war die Scheune erst zur Hälfte mit Kranken gefüllt, aber man trug immerfort neue Kranke hinein, und als ich sie nach einigen Stunden verliess, war sie schon grösstentheils angefüllt. am an-

dern Morgen war schon gar kein Platz mehr. Es waren 300 Menschen darin. Nun erst fing man an die Oefen anzulegen; es ging rasch genug damit, denn sie waren in zwei Tagen alle fertig und am dritten konnte schon geheizt werden. Drei Tage lang aber lagen die Kranken in einem ungeheizten Raume. Es war aber schon scharfer Frost eingetreten. Täglich trug man eine Anzahl Todte heraus. Wer hatte Zeit nachzusehen ob sie erfroren oder an einer Krankheit gestorben waren — und was hätte es geholfen? Zuerst fand ich einen Oberarzt vor, der mir wahrscheinlich Anleitung geben sollte. Er hatte nur wenige Magistralformeln, auf die er sich beschränkte, weil nur wenige Medicamente in der Hospitals-Apotheke vorräthig waren. Bevor ich mich noch in diese mir ganz neue Einrichtung finden konnte, war der Oberarzt nach zwei Tagen schon versetzt, weil wieder ein neues Lazareth eingerichtet wurde. Ich hatte nun allein die eine Hälfte des Hospitals, 150 Kranke, zu besorgen. Die andere Hälfte besorgte ein Dr. Levy, den ich schon in Dorpat als ältern Studenten kennen gelernt hatte, und zuweilen befragen konnte, aber freilich auch nur in Eile, da wir beide Mühe hatten, die lange Reihe der Kranken durch zu gehen. Wenn man auch nur fünf Minuten durchschnittlich auf einen Kranken verwenden wollte, so brauchten 150 Kranke 750 Minuten oder 12½ Stunden. Dazu kam, dass ziemlich viele Gefangene ins Hospital kamen, vorzüglich Preussen und Baiern, welche froh waren zu hören, dass der Arzt Deutsch sprechen konnte, um ihm allerlei Wünsche vorzutragen, welche nicht anzuhören mehr als grausam gewesen wäre, denn ihre Wünsche aussprechen

zu können und so viel als möglich befriedigt zu sehen, war ihnen ja ein grösseres Labsal als jede Medicin. Auch währten die Visiten vom frühen Morgen bis zur völligen Dunkelheit, und gewährten in den Novembertagen doch nur drei Minuten durchschnittlich für jeden Kranken. Ich wundere mich, dass ich es unter diesen Verhältnissen doch über vierzehn Tage aushielt, bevor ich krank befiel.

Während wir bewusstlos lagen, hatte sich die Nachricht verbreitet, dass Napoleon's Heer nicht nur im vollen Rückzuge, sondern in vollständiger Auflösung sey. Das Macdonald'sche Corps musste nun auch sich zurückziehen, und als wir aus unseren verschiedenen Löchern wieder hervorkrochen, fanden wir die Scene ganz verändert. Kein Kanonendonner war mehr zu hören, Alles athmete wieder auf. Die Hospitäler fingen an sich zu entleeren, auch waren wieder mehr Aerzte da. Wir waren froh, dass wir nicht mehr nothwendig waren und kehrten in der ersten Hälfte des Januars nach Dorpat zurück. Ob wir dem Staate vielen Nutzen gebracht haben ist mir sehr zweifelhaft.

Die Studien fortsetzend kam ich mit dem Anfange des Jahres 1814 in eine zweite Leidenszeit, die des sogenannten Praeparirens zum Examen, von der ein Weiteres nicht zu sagen ist. Allein das Examen selbst, das an einem sehr heissen Junitage vorgenommen wurde, kann ich doch nicht ganz übergehen, da mir die Erinnerung an diesen Tag, so unerquicklich er mir damals auch war, doch später sehr ergötzlich geworden ist. Auch soll nur vom anatomisch-physiologischen Theile des Examens die Rede seyn. Dieser Theil fiel ganz dem Professor Cichorius anheim, da Bur-

dach, einem Rufe nach Königsberg folgend, schon im Januar 1814 Dorpat verlassen hatte. Ich zog zuerst die Frage über die Muskeln der untern Extremitäten. Die Beantwortung fiel so aus, wie sich erwarten liess, wenn man einmal eine Demonstration gehört und dann sich bemüht hat, nach Büchern, ohne Anschauung und eigene Ausarbeitung, einen complicirten Muskelapparat sich einzuprägen. Ich wusste einige gut zu demonstriren, andere blieben unvollständig in ihren Ansätzen, noch andere manquirten ganz. Es sind ihrer auch zu viel. Ich will nicht behaupten, dass die Natur irgend einen überflüssig geschaffen habe, aber für einen armen Mediciner, der an Einem Tage alle Knochen, Bänder, Muskeln, Nerven, Gefässe und Eingeweide soll demonstriren können, nebenbei in Physik, Chemie, Zoologie, Botanik, Pharmacologie, Pathologie u. s. w. sich zeigen soll, sind ihrer wirklich zu viel. Das Gesicht des Prof. Cichorius verdüsterte sich etwas. Dann zog ich für die Physiologie die Frage: Wie viele Arten von Organisationen giebt es? Ich möchte wohl wissen, ob Cuvier oder Meckel, welche damals noch lebten, diese Frage hätten beantworten können, oder ob einer von den jetzt lebenden Koryphäen der Physiologie und Zootomie sie zu beantworten unternehmen würde, wenn ich ihm nicht den Ariadne'schen Faden für dieses Labyrinth borgte. Ich aber beantwortete die Frage vortrefflich, so vortrefflich, dass der hellste Sonnenschein auf dem Gesichte von Cichorius ausbrach. Es giebt nämlich — damit alle Völker und alle Zeiten es wissen, muss ich es ja wohl sagen — nur zwei Arten von Organisationen, ganz flüssige und festflüssige, denn ganz feste

giebt es nicht. Woher ich das weiss? Natürlich nur aus den Vorlesungen von Cichorius; wo könnte diese Weisheit sonst vorkommen? Burdach hatte gar nicht die gesammte Physiologie gelesen, sondern nur «Geschichte des Lebens», die ich gehört hatte. Ich musste aber doch auf meinem Anmeldungsbogen die Zeugnisse beibringen, dass die Hauptfächer von mir gehört waren. Also musste ich die Physiologie bei Cichorius hören. Dass ein Vortrag über Physiologie im Jahre 1812 oder 1813 dürftig ausfallen musste, wird jetzt Niemand bezweifeln, allein diese Dürftigkeit war doch sehr exquisit. Auch wüsste ich jetzt wenig mehr davon zu sagen. Allein der Unsinn von den ganz flüssigen Organisationen, die doch nicht auseinander laufen, war mir doch schon damals zu colossal, um ihn nicht im Gedächtnisse zu behalten. Auch kam er nicht etwa nur gelegentlich vor, sondern gehörte zu den dictirten Hauptsätzen, den Stützen der Wissenschaft. In den Erläuterungen wurde so etwas von Medusen zum Beweis der ganz flüssigen Organisationen gesagt. Es war also nicht etwa das Blut gemeint, sondern Thiere, die im Meere umherschwimmen, ganz flüssig sind, und doch zusammenhalten.

Nach dem Doctor-Examen athmet man freier auf und geht mit gestärktem Selbstvertrauen an die Dissertation. Ich hatte lange mit dem Gedanken mich umhergetragen, ein Verzeichniss der *Carices* Liv- und Ehstlands zu geben, weil ich mir etwas darauf zu gute that, dass mir mehr vaterländische Arten von diesem Genus bekannt geworden waren als Andern. Als ich Ledebour etwas davon sagte, rieth er nicht ab, sondern billigte sogar den Entschluss ein

wenig, doch mit so bedenklichem Gesichte, dass ich ihn wohl verstand. Burdach missbilligte ein so trockenes Thema. Beide hatten Recht, doch Ledebour mehr in dem, was er nicht sagte, mich aber selbst finden liess. Indem er mir einige Monographien dieser Art mittheilte, erkannte ich, mit welcher subtilen Genauigkeit und mit wie viel Material eine solche Monographie bearbeitet werden müsse, um nicht ganz zu verschwinden, und ich gab diese Absicht auf, da ich so viele Zeit auf die *Carices* nicht verwenden mochte. Ja mein ganzes vaterländisches Herbarium klagte ich beim Abgange als Zeitverderber an, und beschloss, es auf die bevorstehende Reise gar nicht mitzunehmen, sondern irgend wo zu deponiren und seinem Schicksale zu überlassen.

Ich wählte jetzt einen mehr allgemeinen Stoff, die Krankheiten der Ehsten, wozu ich mich berechtigt glaubte, da ich sie oft krank gesehen hatte, vorzüglich aber, weil ich im botanischen Eifer viel umhergewandert war, und die gesehenen zahlreichen Sümpfe gar nicht mit den Schilderungen von Livland stimmten, die ich hier und da in Büchern fand, und die häufig nur auf das südliche Livland mit seinem ausgedehnten Sandboden und das Seeufer passten. Livland hat sogar seinen Namen vom Sande — wahrscheinlich weil die einwandernden Deutschen das Wort *Liw*, mit dem die Ehsten, vielleicht auch die Liwen, den Sand benennen, für den Namen des Landes nahmen. Im übrigen wird die Dissertation: *De morbis inter Esthonos endemicis* ungefähr so viel Werth haben, wie die meisten, welche über so allgemeine Aufgaben von jungen Leuten ohne Erfahrung

geschrieben werden, nämlich einen sehr geringen. Sie wurde dennoch hie und da in unsern Zeitblättern angezeigt — von Nicht-Medicinern wie es scheint, — weil ein Gefühl für Verbesserung des Zustandes der Ehsten aus ihr zu sprechen schien.

Aber schon vorher hatte ich eine Kleinigkeit für den Druck aufgesetzt — eine Recension nämlich über einen in Ehstnischer Sprache abgefassten Unterricht für Hebammen. Ein recensirender Student ist mir sehr bald nachher eine anstössige Figur geworden. Diese frühzeitige Kritik hat aber Burdach zu verantworten. Er hatte in Verbindung mit Al. Crichton und Joh. Rehmann eine Zeitschrift begonnen, welche unter dem Titel: «Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst» ausser Original-Abhandlungen, über alle zu den genannten Fächern gehörigen Schriften, die in Russland erschienen, berichten sollte. Es war nun auch jene in Ehstnischer Sprache abgefasste Schrift eingegangen. Da Burdach wusste, dass ich der Sprache mächtig war, forderte er mich auf, diese Schrift durchzulesen und ihm meine Meinung schriftlich mitzutheilen. Das that ich bereitwillig, ohne, so viel mir erinnerlich, die Bestimmung zu kennen. Der junge' Recensent wies einige Sprachfehler oder Uebersetzungsfehler nach, die dadurch begangen zu seyn scheinen, dass der Uebersetzer mit dem Gegenstande nicht gehörig vertraut war[1]).

Der Monat Juli und die grössere Hälfte des Augusts gingen auf Abfassung und Druck der Dissertation hin. Be-

1) Siehe: Schriften VI. 1.

vor sie aber vertheidigt werden und das Doctor-Diplom ertheilt werden konnte, sollte ich, den Vorschriften gemäss, noch eine grössere Operation an einem Leichname machen. Es war aber in der ganzen Zeit kein Leichnam auf der Anatomie zu haben. Den Juli hindurch waren Ferien gewesen, in den ersten Tagen des Augusts fing zwar das neue Semester wieder an, die Kliniken füllten sich wieder, aber sie hatten noch keine Resultate ihrer Kunst auf die Anatomie abgeliefert als die Dissertation gedruckt war und nur das Titelblatt noch fehlte. Vergeblich stellte ich vor, dass ich ja gar keine Gelegenheit gehabt habe, einen Operations-Cursus mitzumachen und gar nicht Operateur werden wollte. Der Dekan wollte nichts davon wissen; das Gesetz müsse erfüllt werden. Ich lief also wie ein hungriger Rabe in der Stadt umher, um irgend wo einen Sterbenden zu finden. In einem Militärhospital fand sich ein Kranker, von dem der gutmüthige Militärarzt mich versicherte, dass er in 2 Tagen sterben müsse. Wie sollte ein Student nicht einem alten Praktiker glauben! Ich nahm der Sicherheit wegen 3 oder 4 Tage an und liess den 24. August auf den Titel der Dissertation als Tag der Vertheidigung setzen. Aber der Kranke war am 24. noch nicht todt. Da der Titel der Dissertation nicht ohne die Zustimmung des Dekans gedruckt werden konnte, so hätte man mich immer an diesem Tage sollen disputiren lassen, und konnte die Ausfertigung des Diploms verschieben. Allein der Dekan, Prof. Styx, wollte auch das nicht, obgleich darin nichts gegen irgend eine Vorschrift gewesen wäre. Der Mann, auf dessen Tod ich so sehnlich wartete, weil mehrere Commilitonen schon in Dorpat sich

versammelt hatten, um mit mir ins Ausland zu reisen, starb erst am 26. oder 27., am Tage darauf schnitt ich ihm das Bein ab, und liess mir ein Zeugniss darüber geben. Am 29. fand dann die Disputation und feierliche Promotion statt. Aus diesem Berichte sieht man, woher es gekommen, dass der Tag, der auf meiner Dissertation steht, nicht der der Promotion ist. Sonderbar, dass der geistreiche Dekan nicht den Titel der Dissertation umdrucken liess, wovon ich die Kosten gern getragen hätte. Er gab mir dagegen den Rath mit, einer Prognose nicht zu viel zu trauen. Er hatte ihr aber selbst getraut und zwar einer Prognose, die er nur durch Tradition von mir kannte.

Ich hatte schon Alles für eine Reise ins Ausland vorbereitet, und nach ein oder zwei Tagen fuhr ich mit einigen Commilitonen ab, die schon auf mich warteten. Nach überstandenem Examen hatte ich meinem Vater erklärt, dass ich mich unmöglich der Praxis widmen könne, ohne mir mehr Sicherheit zu verschaffen und besonders ohne einige wesentliche Lücken auszufüllen. Er wollte sich nicht dagegen erklären, obgleich es ihm schwer fallen musste, bei der zahlreichen Familie und dem schlechten Course noch eine ansehnliche Summe für eine Reise ins Ausland zu opfern. Er gab mir also unter dem Titel eines Honorars für meine glänzende Cur (die oben Seite 184 erzählte), eine Summe, die als Honorar fürstlich genannt werden konnte, und die ich nach den Nachrichten, welche ich über die Kosten des Aufenthaltes in Deutschland vorläufig hatte, für hinreichend auf anderthalb Jahre berechnete. Ich hatte aber die Ahnung und auch wohl den geheimen Wunsch, diese

Reise auf noch längere Zeit auszudehnen. Ich fragte also meinen ältern Bruder, der nun schon ansässig war, ob er nicht für mich, im Falle des Bedarfs, noch eine ähnliche Summe aufnehmen könne. Er übernahm es und so ist es auch geworden. Ich habe den zweiten Theil meines Aufenthaltes in Deutschland mit aufgenommenem Gelde bestritten.

Dieses zu sagen, habe ich nicht für überflüssig gehalten, um zu zeigen, warum es mir so empfindlich gewesen ist, manches Nothwendige, namentlich die Anatomie, nicht in Dorpat praktisch treiben zu können.

---

7. Reise nach Deutschland. Wien.

1814 — 1815.

Ein *Doctor medicinae rite promotus* war ich nun, aber ein Doctor, der wenig Vertrauen zu sich hatte und nicht viel mehr zu der Medicin überhaupt. Würde mich irgend ein Kranker auf mein Gewissen befragt haben, wen er sich zum Arzte erwählen sollte, ich würde ihm geantwortet haben: Wählen Sie jeden Andern, nur nicht mich. Aber das sollte redlich nachgeholt werden. In Wien, sagte man mir, da sind die grossen Krankenhäuser, da kann man viel sehen, da muss man die Praxis erlernen. Ueberdies war Hildenbrand's Werk über den Typhus vor Kurzem erschienen und hatte namentlich viel Aufsehen bei uns erregt, wo der Typhus in den Hospitälern so schrecklich gewüthet hatte, und immer nur mit Reizmitteln behandelt war. Hildenbrand, hiess es jetzt, hat zuerst gezeigt, dass der Typhus wenigstens im Anfange entzündlicher Natur ist, und antiphlogistisch behandelt werden muss. Dass mir Reizmittel beim Ausbruch des Typhus nicht dienlich gewesen waren, hatte ich selbst erfahren. Also nach Wien wollte ich.

Ich reiste mit den Studirenden, die auf mich gewartet

hatten, gleich nach der Promotion ab, in Riga stiessen noch zwei zu uns. Studenten sind wie Klettenköpfe, gewöhnlich zu vielen zusammengeballt. So fuhren wir zu 6 weiter nach Königsberg, nicht immer auf die zweckmässigste Weise. Es waren so anhaltende und oft wiederholte Unterbrechungen in den Verbindungen mit Deutschland gewesen, dass wenigstens die heranwachsende Jugend wenig Kenntniss von den besten Arten zu reisen hatte. So warteten wir in Memel lange auf Wind, um zu Schiffe nach Schaken und von da nach Königsberg zu Lande zu gehen; von Königsberg fuhren wir den langen Weg nach Berlin in einem Frachtwagen. Da wir zu sechsen und zuletzt zu sieben waren, hätten wir ohne Zweifel besser gethan, Geld und viele Zeit erspart, wenn wir Extrapost genommen hätten. Indessen, junge Leute müssen Lehrgeld zahlen. Jetzt freilich nimmt man ein Billet auf die Eisenbahn, und hat keine Nachfragen zu halten. In Königsberg hielten wir zwei Tage an, um Burdach wieder zu sehen, der uns sehr freundlich aufnahm. Ich wundere mich, dass er uns nicht über zweckmässigeres Reisen belehrte. Vielleicht that er es, aber wir hatten übertriebene Vorstellungen von der Kostbarkeit der ausländischen Extrapost mitgebracht. In Berlin fand ich Pander, den spätern Embryonologen und Palaeontologen, vor. Er war dort schon seit ein oder zwei Semestern und redete mir stark zu, in Berlin zu bleiben. Er sprach mit Entzücken vom zoologischen Museum, vom botanischen Garten und allerlei Vorlesungen, die er hörte. Das war alles sehr lockend, aber ich wollte ja ein ächter Praktiker werden, und fürchtete, dass diese reizenden Schönheiten mich nur abziehen

würden. Ich hielt also fest und beschloss alle diese Sirenen gar nicht zu sehen. Hatte ich doch mein Herbarium von mir gestossen! Statt dessen besah ich Sanssouci und ähnliche gleichgültige Dinge, von denen man gehört hatte.

Dann machte ich mich auf die Reise nach Wien mit Dr. Sahmen. Unterwegs studirten wir in Dresden die Kunst, in der Sächsischen Schweiz die Schönheiten einer Miniatur-Alpengegend, in Prag die historischen Denkmale der Stadt, aber jeden botanischen Garten und jede zoologische Sammlung mied ich wie verzehrendes Feuer.

Wir kamen nach Wien und quartirten uns gleich in die Alstervorstadt ein, in der die grossen medicinischen Anstalten, das Krankenhaus, die Gebär-Anstalt, die Josephinische Akademie mit ihren weitern Verzweigungen sich befinden und wo deshalb immer eine grosse Anzahl fremder Aerzte ausser den inländischen, sich aufhalten, um ihre medicinische Ausbildung zu vollenden. Die Fremden versammelten sich damals grösstentheils im Gasthofe zum «goldenen Hirsch» zu Mittage. Es gab darunter manche interessante Persönlichkeit, und da hier junge Leute aus sehr verschiedenen Gegenden Deutschlands, der Schweiz, auch zuweilen Englands sich fanden, und alle schon in reifern Jahren, so hatte ich was ich in Dorpat vermisst hatte. Der Gesellschaft präsidirte am Mittagstische der später als Wundarzt so berühmte Dr. Chelius.

Ich stürzte mich kopfüber in die praktische Medicin und zwar in alle Zweige zugleich, indem ich die Klinik für Augenkrankheiten bei dem berühmten Augenarzte Beer sehr regelmässig besuchte, und eben so regelmässig seinen

Cursus der Augen-Operationen mitmachte, den Besuchen und Operationen des genialen Professors Rust im Hospital für chirurgische Fälle beiwohnte, dem Professor Boer bei den Besuchen im Gebärhause folgte, an einem Privat-Cursus für Bandagen-Lehre und einem andern für chirurgische Operationen Theil nahm, und allerlei praktische Bücher zu lesen anfing. Das alles war ganz interessant und lehrreich. Besonders zog mich die Klinik für Augenkrankheiten an, wovon ich in Dorpat nichts gesehen hatte, auch die Behandlung chirurgischer Fälle bei Rust. Doch waren es mehr die wichtigen Operationen, mit denen er sich beschäftigte, Trepanationen, Steinschnitte, Anwendung des Glüheisens bei sogenannten freiwilligen Luxationen. Dagegen waren es mehr die gewöhnlichen Fälle, für deren Behandlung ich mir Sicherheit wünschte. Diese überliess Rust aber dem jüngeren ärztlichen Personale. Ueber die Geschwüre hatte er schon ein Werk geschrieben und interessirte sich jetzt weniger für sie, betrachtete seine Demonstrationen, zu denen er, wenn ich nicht irre, gar nicht verpflichtet war, mehr als Ergänzung früheren Unterrichtes und als Begründung eines weit verbreiteten Rufes als Operateur. Mir war mehr eine gewöhnliche chirurgische Klinik ein Bedürfniss, und wegen Hildenbrand, den Kliniker für innere Krankheiten, war ich eigentlich hergekommen. Damit stand es aber schlimm für mich. Hildenbrand schien sich für diesen Winter ganz der Beobachtung der exspectativen Methode gewidmet zu haben. Seine Gehülfen mussten ihm lauter leichte Fälle, meistentheils Catarrhe, zusammenbringen, die dann mit ganz einfachen Mitteln,

oder auch ohne dieselben, durch Ruhe und gute Diät genasen. Es war aber nicht leicht sich diese Weisheit, dass leichte Krankheiten auch ohne medicinische Behandlung geheilt werden können, zu holen. Hildenbrand erschien mit einem grossen Schwarme von Studirenden, der ihn wie ein Kometenschweif umgab, wozu er selbst den Kern bildete, und zwar einen recht soliden, denn er war ein grosser, starker Mann. Ich konnte beim ersten Besuche keinen der mir bekannten fremden Aerzte in dieser Nebelhülle erkennen. Doch war sie so ansehnlich, dass es mir nicht möglich war, an jedes Bett zu kommen; denn, wenn Hildenbrand als Kometenkern in ein Betten-Interval nach dem andern eintrat, war er sogleich von einem Theil der Hülle umgeben, die das ganze Interval ausfüllte und ein grosser Theil der Hülle stand noch als Cometenschweif hervor. Ich ergriff also das Manoever, schon vorher Posto in einem Interval zu nehmen, indem ich immer das eben sich füllende übersprang, also nur in die halbe Zahl derselben eindringen konnte. Wie gewöhnlich in Kliniken hatte jeder Kranke seinen beobachtenden Klinicisten. An jedem Bette las nun der dahingehörige Klinicist seine Beobachtungen seit der letzten öffentlichen Visite in Lateinischer Sprache mit ermüdender Ausführlichkeit vor. Die geringste Veränderung des Pulses, vorübergehender Husten, die Art des Schlafes, überhaupt die geringsten Symptome waren aufgeführt. Hildenbrand hörte zu, oder schien wenigstens zuzuhören und sagte nur sehr selten ein oder ein Paar Worte zur Correctur des Lateinischen Ausdrucks. Ich war erstaunt, nur ganz leichte Erkrankungen zu sehen und als Heilmittel immer

nur *Oxymel simplex* (Honig mit Essig gekocht) genannt zu hören. Ich traute meinen Ohren nicht, und da ich ohnehin nicht deutlich verstehen konnte, was an den von mir übersprungenen Betten verlesen wurde, so ging ich am andern Tage in die Klinik, aber nicht zur Zeit der Visite. Ich konnte nun mit Musse alle Tafeln lesen, welche über den Betten befestigt, die Namen der Krankheiten und die angewendeten Medicamente angaben. Ich fand wirklich überall *Oxymel simplex* notirt, vielleicht hie und da mit einer kleinen Beimischung, was mir jetzt nicht erinnerlich ist, jedenfalls waren es aber sehr schwach wirkende. Die Krankheiten waren etwas verschieden benannt, aber immer nur sehr unbedeutende Affectionen, meistens der Brust. Eine wirkliche Pneumonie oder andere entschiedene Krankheitsfälle fehlten aber. Ich konnte nicht zweifeln, dass Professor Hildenbrand zeigen wollte, dass die sogenannte Heilkraft der Natur geringe Unpässlichkeiten selbst heile, wenn man nicht störend eingreift. Dabei sollten die Studirenden aber wohl den natürlichen Verlauf einfacher Krankheiten beobachten lernen, sonst wären die weitläufigen Krankheitsgeschichten ohne Zweck gewesen. Ich hatte nie gezweifelt, dass ein Catarrh auch ohne ärztliche Behandlung geheilt werde. Das an 12 oder 16 Betten, ich weiss die Zahl nicht mehr genau, anzuhörn und anderthalb Stunden darauf zu verwenden, schien mir ein viel zu grosses Opfer, ich beschloss also nicht wieder zu kommen, bis diese exspectative (zuschauende) Behandlung vorüber sey. Von der medicinischen Klinik des Professors Hildenbrand war im Gasthof zum goldenen Hirsch, dem Versammlungsorte der hergereisten

fremden Aerzte, wenig die Rede. Desto mehr sprach man von der chirurgischen Klinik des Professor Kern als von einer Curiosität. Dieser liess die Heilkraft der Natur auf andere Weise walten. Er behandelte alle Wundflächen, durch Operationen oder zufällig erzeugt, so wie Geschwüre mit Lappen, die zwei mal täglich in warmes Wasser getaucht wurden, ohne weitern Verband, und verkündete laut die Vortheile, welche der Staat durch Ersparung von Heftpflastern und Bindfaden haben werde, und natürlich auch die Vortheile der einfachen Behandlung für die Kranken selbst. Das Marktschreierische seines Verfahrens machte ihn zum Gegenstande des Spottes, während man vor Hildenbrand Respect hatte und es bedauerte, dass er jetzt nur exspectativ verfahre, was mit zu beobachten Niemand sich die Zeit nehmen wollte. Dem Professor Kern war, da er auch von seinen Collegen oft angegriffen wurde, viel daran gelegen, seiner Methode Geltung zu verschaffen, so dass er sich bei den Aerzten der damals in Wien zum Congresse versammelten Monarchen viel darum bemüht haben soll. Einen der aus Dorpat gekommenen jungen Doctoren forderte er einmal auf, sich zu ihm in den Wagen zu setzen, und fragte ihn dann, was man in Russland zu seiner Methode sage, worauf dieser die kränkende Antwort geben musste, dass er nie davon gehört habe. Diese Klinik ging ich unter Führung des Assistenten auch einmal durch. Es waren keine einfachen nassen Lappen, die man auflegte, da diese zu schnell trocken geworden wären, sondern sogenannte Compressen, grössere, mehrfach zusammengelegte Stücke Leinwand, die ohne jeglichen Verband angelegt

wurden, wenn sie ohne solchen sich halten konnten. Wo sie aber zu leicht abfielen, wurden sie durch ein grösseres Stück Leinewand möglichst gehalten. Es war also die gewöhnliche einfache Salbe, die man an Stellen zu legen pflegt, die von Haut entblösst sind, durch einen feuchten Lappen ersetzt, was jetzt auch häufig geschieht, und alle Pflasterstreifen waren möglichst vermieden. Da ich aber den Stumpf eines im Oberschenkel amputirten sah, in welchem der Knochen beinahe um einen halben Zoll vor den Fleischtheilen vorstand, konnte ich nicht umhin zu glauben, dass diesem Manne es künftig doch lieber seyn würde, wenn man die Pflasterstreifen nicht gespart und mit ihnen die Fleischtheile über den Knochen gezogen hätte. Unter den angeblichen Geschwüren war kein krebsiges, oder sonst sehr entschiedenes, mit Ausnahme der syphilitischen. Diese wurden auch mit warmem Wasser behandelt, ausserdem aber wurden Einreibungen von Mercur gemacht. Kern soll übrigens ein guter Operateur gewesen seyn. Ich habe nur wenigen Operationen beigewohnt, weil es sehr schwer war, etwas zu sehen, wenn man dem Operateur nicht besonders empfohlen war. Mir war der private Operations-Cours, den ich mit wenigen Commilitonen bei Kern's Assistenten nahm, mehr werth.

Ich war in einer sonderbaren Lage. Die Naturwissenschaften hatte ich gewaltsam von mir gestossen, um mich ganz der Praxis zu widmen. Um mich in diese vertiefen zu können, hatte ich mich grade nach Wien gewendet, und in Wien lehrten jetzt alle Hauptprofessoren der medicinischen Praxis, der Therapeut Hildenbrand, der Chirurg Kern

und der Geburtshelfer Boer, man solle der Natur ihren Lauf lassen, mit Ausnahme sehr seltener Fälle. Boer hatte nämlich sein ganzes früheres Leben darauf verwendet, gegen Künsteleien und Kunstmittel, selbst das Anlegen der Zange bei Geburten, zu kämpfen. Man solle nur die Natur nicht stören, sie wisse sich selbst zu helfen. Auch kam während meiner Anwesenheit in Wien nur eine einzige Operation in dem dortigen grossen Gebärhause vor. Die andern beiden Herren hatten erst später sich der exspectativen Methode zugewendet, weil überhaupt die Medicin in der Rückkehr von zu gewaltsamen und einseitigen Methoden begriffen war. Erinnerte ich mich nun, wie gut mir selbst und meinen Commilitonen der Mangel kunstmässiger Behandlung in Riga bekommen war, so konnte ich die exspectative Methode nicht missbilligen, allein ich fand es doch unzweckmässig, darauf viele Zeit zu verwenden. Sicher giebt es doch viele Fälle, in denen das Abwarten nur schadet, diese hätte man, wie es mir schien, mehr berücksichtigen sollen, statt den Nutzen des Abwartens zu demonstriren und die dazu passenden Fälle aufzusuchen. Mir wenigstens wäre dieser entgegengesetzte Weg erspriesslicher gewesen, da ich schon mit hinlänglicher Skepsis angekommen war und sie los werden wollte. Auch in den andern Anstalten konnte ich das rechte Fahrwasser für mich nicht finden. Bei Rust sah ich viele interessante Fälle, aber sie waren für mich eigentlich zu interessant, d. h. zu selten. Ich hätte lieber Luxationen eingerichtet und Beinbrüche geschient. Solche Operationen überliess aber Rust dem untergeordneten Personale, das sie ausserhalb der Visiten vornahm.

Wir sahen dann nur den Verband. Was halfen mir nun die seltenen Fälle, die mir in der Praxis gar nicht vorkommen würden, wenn ich die gewöhnlichen nicht mit Fertigkeit behandeln könnte? Die Behandlung der freiwilligen Luxationen mit dem Glüheisen zeigte wunderbare Wirkung, indem die Kranken gleich nach Anwendung desselben grade gingen, ohne zu hinken — obgleich dieses nach längerer Zeit sich wieder einzustellen pflegt. Davon konnte man erzählen, das war noch neu. Aber man konnte gar nicht erwarten, zur Behandlung so seltener Fälle zu gelangen. Am meisten sagte mir noch die Augenklinik von Beer zu, weil verwandte Fälle öfter wiederkehrten und ich bemerken konnte, dass die Sicherheit der Diagnose bei mir zunahm.

Während ich so räsonnirte, war ich schon der Verführung verfallen, ohne es zu ahnen — und zwar einer doppelten. Es erschienen im goldenen Hirsch zwei naturhistorische Sammler, Herr Wittmann und Herr Jan. Sie boten den versammelten Medicinern getrocknete Pflanzen, Holzbücher, d. h. Holzproben in Form von Büchern, im Innern mit Blättern, Blumen und Früchten, die zu jedem Holze gehörten, ferner Insecten und ähnliche Dinge zum Kauf an. Ich wies alles muthig von mir als eitlen Zeitverderb. Aber Herr Wittmann erbot sich auch zu einer Vorlesung über die essbaren Pilze. Ich hatte schon viele Pflanzen gesehen und systematisch bestimmt — aber Pilze kannte ich noch gar nicht. Da es auch nur wenige Verlesungen seyn sollten — ich glaube acht, — so biss ich an diese Angel an. Die Vorlesung kam zu Stande. Es ergab sich zwar, dass sie so ziemlich dasselbe enthielt was in Trattinniks Buch

über die essbaren Pilze sich findet, welches Buch denn Herr Wittmann nach den Vorträgen uns ganz ehrlich zum Kaufe anbot. Es war ihm überhaupt nicht um wissenschaftlichen Ruhm zu thun, er war seines Gewerbes nur ein Sammler, ein *coureur des bois*, dem es auf einige Gulden ankam, um seine Streifereien fortzusetzen. Ein harmloses und liebenswürdiges Geschlecht diese Sammler! Mir aber war es sehr recht, mich wieder bei Geschöpfen zu sehen, welche nicht wehklagten, auch nicht curirt seyn wollten, und ohne dumpfe Hospital-Luft. Das war die erste Verführung. Sie erfolgte im Winter. — Die zweite war erst eingeleitet. Ich hatte in Wien ausser einigen andern Livländern einen Freund vorgefunden, den ich schon in Dorpat sehr lieb gewonnen und achten gelernt hatte, Dr. J. Friedrich Parrot, Sohn des oben genannten Prof. der Physik, denselben, der früher das Nivellement zu dem Kaspischen Meere mit Herrn v. Engelhardt ausgeführt und es später nochmals vorgenommen und den Arrarat bestiegen hat. Bieder im vollsten Sinne des Wortes, aber nicht von der passiven Biederkeit, welche oft vorkommt, sondern kräftig und tüchtig in Allem was er unternahm, schon in jüngern Jahren von festerem Character als sonst der Jugend gewöhnlich ist, zog er mich ungemein an, und ich erinnere mich nicht, dass ich gegen einen Gleichgestellten so fügsam, ich möchte sagen untergeben mich gefühlt hätte, als gegen Fr. Parrot, obgleich er mir im Alter gleich war[1]).

1) Ich habe im Texte einige Worte der Anerkennung dem Andenken meines so früh geschiedenen Freundes nicht unterdrücken wollen, weil mir die Erinnerung an die Unbill, die er dadurch erfahren hat, dass man seine

Parrot war einige Monate vor mir, im schönsten Nachsommer nach Wien gekommen. Indem er in die Stadt eintrat, hatte er sogleich am Horizonte eine vorragende Bergkuppe gesehen, die ihn als geübten Bergsteiger so angezogen hatte, dass er, sobald nur eine Wohnung besorgt und seine Sachen abgelegt waren, auf den Berg losmarschirte, ohne

---

Ersteigung des Ararat zu leugnen versuchte, und selbst die officiellen Aussagen, die er einziehen liess, nicht für ihn zu sprechen schieneu. Da er sie dennoch, seinem Versprechen gemäss, abdrucken liess, so konnten sich die Zweifel einige Zeit erhalten. Jetzt sind sie wohl im Auslande, so viel ich erfahren habe geschwunden, aber in Armenien wird die Nichterreichbarkeit des Gipfels mit Festigkeit behauptet. Der Patriarch selbst hält darauf, und das eigentliche Armenien ist ein Art Priesterstaat voll Klöster, welche von dem Hauptkloster Edshmiadsin beherrscht werden, und wieder das Volk beherrschen. Ich bin auf meinen Reisen in den Umgebungen des Kaspischen Meeres auch nach Armenien gekommen, zunächst um den sehr fischreichen Alpensee Goktschai kennen zu lernen. Bei dieser Gelegenheit besuchte ich auch Edshmiadsin und den Armenischen Patriarchen Narses. Ich war Zeuge, mit welcher Festigkeit und Unverdrossenheit dieser Armenische Papst die Ersteigbarkeit des Ararat leugnet, und wie geschickt zugleich, nämlich ohne die Wahrhaftigkeit der lebenden Personen anzugreifen, und nur auf die Legenden der Heiligen sich berufend. Es war nämlich wenige Jahre vor meinem Besuche der General Chodsko mit einem Commando Soldaten und noch andern Begleitern auf dem Gipfel des Ararat gewesen und hatte sich daselbst anderthalb Wochen aufgehalten, um durch Winkelmessungen die Lage der Bergspitzen zu bestimmen. Dieser Besuch musste nothwendig im ganzen Lande nicht nur bekanut seyn, sondern Aufsehen erregt haben. Einer meiner jüngern Begleiter fragte den Patriarchen, was nun von diesem Besuche zu halten sey, ob er nicht auf dem wahren Gipfel stattgefunden habe. «Mein Sohn», antwortete der Alte scheinbar treuherzig, «der heilige Jacob, hat nicht auf den höchsten Gipfel kommen können, wie sollten jetzige Menschen ihn erreichen?» Er hatte also, wohin auch Menschen gelangen mochten, noch einen höhern Gipfel, vielleicht in der Luft schwebend, wohin der heilige Jacob wollte, und immer wieder zurückversetzt wurde. Man sieht, der schlaue Mann konnte nicht einmal wegen Diffamie verklagt werden, denn er meinte den Gipfel, den der heilige Jacob nicht erreichen konnte, jeder andere war ihm gleichgültig.

Alle Personen, welche Dr. Fr. Parrot gekannt haben, werden mit mir übereinstimmen, dass ein Vergehen gegen die Wahrhaftigkeit ihm völlig unmöglich war.

sich vorher nach Weg und Namen erkundigt zu haben. Erst unterwegs hatte er erfahren, dass dieser Berg der Schneeberg heisse. Er hatte ihn ohne Führer und ohne besondere Mühe erstiegen. Von diesem Berge und den anstossenden Gebirgsmassen erzählte er mir mit Begeisterung und weckte dadurch in mir die lebhafteste Sehnsucht, auch diesen Berg zu besuchen. Ich hatte ja noch nie ein bedeutendes Gebirge gesehen; die Sächsische Schweiz mit dem Lilienstein und Königstein hatte ich für das genommen, was sie sind, für Auswaschungen aus dem Lande. Parrot war sogleich mit von der Partie. Da aber der Berg ziemlich lange mit Schnee bedeckt ist, musste das Unternehmen auf den Uebergang des Frühlings in den Sommer verschoben werden. Noch ehe es zu der Expedition nach dem Schneeberge kam, hatte der anbrechende Frühling mich oft in die reizenden Umgebungen Wiens gelockt. Umgebungen von solcher Mannigfaltigkeit, so reich besetzt mit behaglichen Ansiedelungen und belebt von lebensfrohen Menschen, dabei allmählig malerisches Hügelland übergehend in erhabene, zum Theil düstere Gebirge, hat vielleicht keine andere Stadt. Man denke sich dabei die Menge der blühenden Pflanzen, die mir neu waren und wird es sehr natürlich und also auch verzeihlich finden, dass ich bald die Hospitäler und Kliniken schrecklich fand, und die guten Vorsätze mir abhanden kamen, ohne dass ich es merkte. Ich hielt nur noch bei Beer regelmässig aus, die Privat-Course waren ohnehin geendet. Als nun — um Pfingsten wird es gewesen seyn — die Wanderung nach dem Schneeberge angetreten wurde, über das reizende Baden in das ernste Gebirge bis auf den Gipfel

des Schneeberges, und ich aus der Waldregion durch das Krummholz in die volle Alpenvegetation kam, also Verhältnisse in der Natur sah, von denen ich gelesen hatte, kannte mein Entzücken keine Gränzen. Die Schneelehnen und Schneemulden, die wir noch vorfanden, die Nebel, welche an manchen Spitzen hingen, auf der einen Seite neu sich bildend, auf der andern sich auflösend, die leichte reine Bergluft, die unvergleichlich schöne und mannichfache Aussicht,[1]) das Gefühl höher zu stehen als andere Menschen, aber nicht ganz verlassen, sondern mit einem treuen und erfahrenen Freunde, das Alles erhöhte nur meine Freude. Die Zuversicht brachte uns doch in eine Fährlichkeit, die sehr ernst hätte ablaufen können. Parrot, da er schon einmal hier gewesen war, wusste eine Hütte zu finden, die am Fusse oder schon am Abhange des Schneebergs lag, und wo wir übernachteten. Er hatte gehofft hier einen Führer zu miethen. Allein, da am nächsten Tage ein grosses Fest eintrat und nach der Meinung der hiesigen Leute die Ersteigung viel zu früh unternommen war, weil oben noch viel Schnee liegen müsse, weigerten sie sich sehr entschieden mitzugehen. Als Parrot erklärte, dann würden wir allein gehen, lachten sie und versicherten, wir würden nicht

1) Ich begreife nicht, warum es in Reichards's Passagier (17te Aufl.) vom Schneeberg heisst: «Seine Aussicht ist ziemlich ausgedehnt, belohnt aber nicht die Mühe des Besteigens.» Der Berichterstatter muss eine sehr undurchsichtige Luft getroffen haben. Mir scheint, «diese Aussicht kann sich der vom Rigi gleichstellen.» Was diese an erhabenen Bergspitzen voraus hat, wird durch die Masse der Ansiedelungen bei jener aufgewogen. Da aber der Schneeberg in eine breite Kuppe ausläuft, muss man seinen Standpunct ändern und geniesst ein Panorama in Abschnitten. Allerdings war der Schneeberg der erste hohe Gipfel, den ich erstiegen habe. Er machte deshalb um so mehr Eindruck.

hinaufkommen. Wir gingen dennoch und erreichten auch ohne besondere Beschwerden den Gipfel, der keinen Schnee mehr hatte, aber noch ganz durchnässt war; nur in den Mulden und an Abhängen lag noch viel von Nässe durchdrungener Schnee. Der Schneeberg, zwei kleine Tagereisen von Wien, ist 6567 Fuss hoch, ist der vorragendste in seiner Umgebung, und fast an die Gränze des Gebirges vorgeschoben. Er erhebt sich sehr allmählig und ist deshalb von Buchberg aus leichter zu ersteigen als irgend eine Alpe, die ich kennen gelernt habe. Ungeachtet seiner mässigen Höhe hat er auf seiner breiten Kuppe ganz alpinischen Character. Ich sah hier zum ersten Male die mir ganz neue Alpenflora. Die Aussicht ist wunderbar schön, zwar nicht so erhaben wie auf dem Rigi, denn Gletscher sieht man hier nicht. Dagegen überblickt man auf der einen Seite die reich besiedelte Niederung von Nieder-Oesterreich bis tief in die Ungrische Ebene mit dem grossen Neusiedler-See und auf der andern ein unübersehbares Chaos von Bergen. Nachdem wir uns auf dem Gipfel lange erfreut hatten, begannen wir den Rückweg, durch das bequeme Aufsteigen etwas sorglos gemacht. Wir kamen aber an einen steileren Abhang als wir früher gesehen hatten und freuten uns des zerfallenden Gesteins, das unter unsern Tritten herabrutschte. Nachdem wir diesen beschwerlichen Abhang hinab gestiegen waren, zeigte sich eine Einsenkung zur Seite, der wir folgten, dabei aber unvermerkt in eine enge Kluft oder Spalte geriethen, auf deren Boden ein schmales Wasser hinabrann. Wir folgten der Kluft um desto rascher in die Tiefe zu kommen und hatten nur soviel Raum, dass wir ne-

ben dem Wasser gehen konnten, mussten dieses aber oft durchwaten um an der andern Seite weiter zu können, wenn es auf der einen an die Felswand sich andrängte. Da fing es plötzlich an zu regnen. Wir hatten nicht beachtet, dass der Himmel sich dunkel bewölkt hatte. Nun rief der mehr erfahrene Parrot: Wir müssen aus der Spalte, denn das Wasser wird hier zusammen laufen. Aber die Felswände waren ganz steil und viel zu hoch um hinauf zu kommen. Da galt es so schnell als möglich in der Spalte weiter zu kommen. Sie wandte sich aber immer mehr von der Wiener Richtung ab. Weil jedoch keine Möglichkeit war, aus ihr zu kommen, mussten wir weiter so schnell wir konnten. Erst nach ein Paar Stunden wurde sie etwas breiter, dafür aber lagen in ihr Baumstämme und Felstrümmer. Zugleich nahm die Dunkelheit so zu, dass wir beim Ueberklettern der Hindernisse bald die Hände zu Hülfe nehmen mussten, um sie zu erkennen. Endlich senkten sich die Wände, die Spalte wurde breiter, aber es war nun auch vollkommen finster, als wir spät ein Licht sahen und vollständig durchnässt die Hütte eines Köhlers erreichten, wo wir die Nacht abwarten konnten. Wir erfuhren jetzt, dass wir, der Wiener Seite entgegengesetzt, in einem engen Thale angekommen wären. Am andern Tage erschien uns dieses enge Thal, das den Namen Höllenthal führte, als ein Paradies gegen die Spalte, in der wir eingeklemmt gewesen waren, da es mehr als zwanzig mal so breit war und einen ebenen Boden von Schuttmassen hatte. Wir hatten über einen halben Tag in diesem Thale zu gehen und kamen erst am Abend auf die Strasse hinaus, die nach Wien führt.

Mit diesen Excursionen war ich wieder der Botanik verfallen. Ich hatte Alpenpflanzen mitgebracht. Diese mussten doch systematisch bestimmt werden. Ich lief zwei mal täglich auf die Bibliothek um meine mitgebrachten Pflanzen mit den grossen Kupferwerken von Jacquin und Host zu vergleichen und nur mit Dank und Beschämung kann ich die Bereitwilligkeit anerkennen, mit der die Bibliothekare einem ihnen ganz unbekannten Menschen diese kostbaren Werke zweimal täglich zutrugen und wegbrachten. Eine so freundliche Bereitwilligkeit ist mir nie wieder vorgekommen. Eben so pünktlich wurden aber auch die Bibliothekgesetze gehalten, denn vergeblich bat ich, diese Folianten doch wenigstens von 12 bis 2 Uhr im verschlossenen Lesezimmer stehen zu lassen. Jetzt fing ich aber auch in Wien an das Handwerk zu grüssen, indem ich Host und Trattinnik aufsuchte — denn dass die Medicin doch wohl nicht mein Handwerk werden würde, fing an mir einzuleuchten. Ich hatte gelegentlich die praktische Medicin von einer Seite kennen gelernt, die mir ganz neu, aber durchaus zuwider war, in dem schmähsüchtigen gegenseitigen Urtheile der Herren Collegen. Prof. Zang, den ich zuweilen besuchte, sprach sehr wegwerfend von Prof. Kern und dieser eben so von andern Wundärzten überhaupt. Alle aber überbot der sonst gutmüthige Boer an Rücksichtslosigkeit. Einmal that er einige Fragen an die Hebammen, die im Gebärhause unterrichtet wurden, und da sie Antworten gaben, die ihm nicht gefielen, sagte er in Gegenwart aller fremden Aerzte, die mit ihm gingen, ganz laut: «Das habt's wieder vom Esel, dem Steidele.» Prof. Steidele hatte

insbesondere den Hebammen-Unterricht zu besorgen. Dieser Mangel an Urbanität mag damals bei den Wiener Aerzten eigenthümlich gewesen seyn, schien mir aber bei Naturforschern ganz undenkbar.

Wenn ich auf den benachbarten Bergen mich im Botanisiren glücklich fühlte, war es mir, sobald ich mich hinsetzte um auszuruhen oder die Gegend zu überschauen, als ob ein böser Doppelgänger mich fragte: Was soll denn aus dem Herumlaufen werden? Dass die Kenntniss von einigen Hundert Pflanzenarten nicht viel zu bedeuten habe, sah ich wohl ein. Also ganz müsste ich mich der Botanik widmen, oder der Medicin treu bleiben. Die Augenklinik hatte ich noch nicht aufgegeben. Ich wollte es nochmals mit Hildenbrand versuchen. Ich fand aber wieder ganz leichte Fälle und eben so stumme Klinik. Auf einigen Tafeln las ich wieder *Oxymel simplex*. Ich kann nicht zweifeln, dass Hildenbrand Materialien für ein Werk über den natürlichen Verlauf der Krankheiten oder die exspectative Methode sammelte. Sein letztes Werk: *Meditationes clinicae* ist mir unbekannt geblieben. Wenn dort dergleichen nicht vorkommt, so ist er vielleicht nicht zur Bearbeitung des Materials gekommen, denn er starb schon 1818. Für dieses Mal kann ich nicht behaupten, dass dasselbe Mittel überall angewendet wurde, denn ich fand diese Klinik für mich nicht zum Aushalten und lief geradeweg auf die anmuthigen Hügel von Vöslau, um unter Gottes freiem Himmel zu überlegen, was aus mir werden sollte. Der Ernst des Lebens packte mich hart an der Gurgel. Ich konnte mir wohl sagen, dass ich in der Augenheilkunde einige Sicherheit ge-

wonnen und in der Ausübung mich mehr befestigen würde. Aber wie und wo sollte ich zu dieser Praxis kommen, da ich für alle übrige Medicin keine Sicherheit fühlte, und sie bei starker Skepsis auch kaum zu gewinnen hoffen konnte. Die exspectative Methode hätte ich ganz gern ausgeübt, aber dazu braucht man keinen Arzt, und um die Direction eines Hospitals zu erwerben, muss man sich zuvor einen Ruf in der Privatpraxis erwerben. Viel lachendere Bilder zeigten mir die Naturwissenschaften. Die systematische Botanik schien mir allerdings etwas leer, aber das Herumstreifen, besonders auf Bergen, machte mich geradezu glücklich. Es käme also vielleicht nur darauf an, die botanischen Studien weiter auszudehnen auf alle Zonen der Erde. Aber auch dann, wohin für die Zukunft? Ich kannte in unsern Ostseeprovinzen nur Eine Stelle für einen Botaniker. Diese war kürzlich besetzt. Noch schöner wäre es, wenn ich Gelegenheit hätte, systematische Zoologie zu treiben, dachte ich mir. Am meisten aber sprach eine dunkle Ahnung für die vergleichende Anatomie, von der ich wenig oder nichts wusste, von der ich aber eine grosse Meinung hatte. Vielleicht konnte ich auch irgendwo Geologie gründlich treiben, diese hätte ohnehin mehr in die Berge geführt. Ich beschloss also Wien zu verlassen und im übrigen Deutschland einen Ankerplatz für vergleichende Anatomie oder Geologie zu suchen, wenn es damit nicht ginge, sollten im Winter wieder die Krankensäle aufgesucht werden, etwa in Berlin. Aber im Sommer in ihnen zu verweilen, schien mir eine Sünde gegen den heiligen Geist. Zuvörderst aber wollte ich nochmals den Schneeberg besuchen und weiter ins Gebirge

vordringen. Parrot war schon fort. Diesmal also ging ich ganz allein, in der Mitte des Sommers, fand neue und mehr Alpenpflanzen, ging bis Mariahilf und fühlte mich wieder überaus glücklich im Gebirge, obgleich ich jetzt allein war.

Die Einsamkeit ist willkommen, wenn man etwas in sich zu ordnen hat, im Gebirge war sie mir doppelt willkommen, denn ich fühlte mich dort nicht verlassen, sondern völlig heimisch. Ich musste aus dem Gebirge noch einmal nach Wien zurück, wo ich mich nun, als Lohn für die gefassten guten Entschlüsse, dem Laster des Naturdienstes ganz ergab, jetzt erst das Naturalienkabinet und den botanischen Garten besah, Erkundigungen über interessante Gegenden einzog, die Flora Oesterreichs und allerlei Wanderbücher von Schultes kaufte und dann nach Westen abzog, ohne noch das Ziel zu kennen, an dem ich Anker werfen würde. Zuerst machte ich Halt in Linz, und bog ab nach dem Traunsee, Ischl und dem an den Felsen wie ein Schwalbennest angeklebten Hallstadt. Von diesem sogenannten Salzkammergute zurückgekehrt nach Linz, ging es weiter nach Salzburg. Von Salzburg aus wurden wieder Abstecher gemacht, nach dem wunderbaren Berchtesgaden bis an das Ende des Königsees; der Wazmann, gegen 9000 Fuss hoch, mit scharfer Spitze auslaufend, wurde erstiegen, Reichenhall, Hallein und Golding besucht, als Vorbereitung künftiger, geologischer Studien. Aber der Untersberg konnte auch nicht weggelassen werden, da ich wusste, dass Dr. Hoppe hier seit Jahren Alpenpflanzen sammelte, die er verkaufte.

Auf dieser Excursion sollte die Entscheidung meines Schicksals eingeleitet werden, ohne dass ich es ahnte. Ich

war durch mein Herumrennen schon ein tüchtiger Fussgänger geworden, der es mit jedem aufnahm; besonders auf den Bergen fühlte ich mich unverwüstlich, viel weniger in der Ebene. Ich machte also den Plan, von Salzburg früh nach dem Untersberg aufzubrechen, den Berg selbst so weit zu besteigen als möglich, und zur Nacht wieder in Salzburg zu seyn. Am Fusse des Unterberges war eine Art Herberge, in welcher Hoppe zu wohnen pflegte. Ich erfuhr dort aber, dass er jetzt nicht anwesend sey, sondern mit einem andern Herrn weiter — ich glaube nach dem Glockner, gegangen war. Ich nahm einen Führer nach dem Untersberge, durchstreifte diesen nach allen Richtungen und war gegen Abend wieder in der Herberge, um etwas zu essen und nachher nach Salzburg zu gehen. Mein Führer warf sich platt auf den Boden und versicherte, er könne nicht weiter. Er hatte freilich das wandernde Herbarium getragen, das ich nun wieder auf meinen Rücken laden musste. Als ich abmarschiren wollte, kam der Wirth mit einem Gedenkbuche, in das ich etwas einschreiben sollte. Das langweilte mich, da ich zu eilig war um Geistreiches oder Poetisches einzuschreiben, wie ich es vorfand. Ich notirte also nur mein Bedauern, dass ich den berühmten Dr. Hoppe nicht vorgefunden, da ich ihm gern einige botanische Zweifel vorgelegt hätte. So ging ich ab und wurde unterwegs von dem prachtvollsten Alpenglühen belohnt, das ich jemals gesehen habe. Die Alpen, denen ich so herzlich ergeben war, schienen dankbar von mir Abschied zu nehmen, denn jetzt sollte es in der Ebene weiter gehen. Ich hielt lange an um das Alpenglühen ganz zu geniessen. Als es aufgehört hatte,

ging ich eine Strecke weiter, legte mich aber dann, noch vor Erreichung der Stadt, auf den Boden nieder und schlief ein. Die Nacht war ziemlich kalt. Ich trug eine starke Verkältung davon, die mich einige Tage in Salzburg aufhielt, dann ging es weiter. Ich war erst ein Paar Tage gegangen, als in einer kleinen Stadt — es muss Wasserburg gewesen seyn — ein Paar Männer mir in den Weg traten und mich fragten, ob ich der Doctor Baer sey? Ich bejahte es und besah mir jetzt die Fragenden, die mir sehr neugierig schienen. Der eine war ein ältlicher Mann, mit eigenthümlich herabhängenden Kleidungsstücken, wie es mir däuchte, der andre stand in blühendster Jugend, mit dunklem Haar, um das ich ihn sogleich beneidete, da mich mein helles immer verdrossen hatte. Der ältere nannte sich der Dr. Hoppe, der jüngere hiess Dr. Martius und war der künftige Palmen-Vater. Sie waren bald nach mir in die Herberge am Untersberge gekommen, hatten meinen Stossseufzer nach botanischer Belehrung gelesen, und Doctor Hoppe war so gefällig, sie mir geben zu wollen. Ich hatte jedoch mein Herbarium nach München vorausgeschickt und konnte nichts vorzeigen. Dagegen hatte es mich unterwegs, nachdem die Gebirge mehr zurückgetreten waren, sehr gequält, dass ich fortmarschirte und noch gar kein Ziel hatte. Ich fragte also stehenden Fusses, ob die Herren nicht wüssten, wo man vergleichende Anatomie treiben könne? «Gehen Sie zu Döllinger nach Würzburg,» sagte der jüngere. «Wenn Sie mich in München aufsuchen wollen, werde ich Ihnen ein Päckchen Moose mitgeben: der alte Herr liebt es, mit diesen in Mussestunden sich zu beschäf-

tigen.» Ich dankte sehr, denn nun hatte ich ein Ziel. Ich glaube dieser ganze Strassencongress hat nicht fünf Minuten gewährt; er wurde für mich aber doch sehr wichtig, wie man aus dem nächsten Abschnitte erkennen wird.

8. Würzburg.

1815—1816.

In München suchte ich den Doctor Martius auf, der sich schon für die Reise nach Brasilien vorbereitete, und erhielt in der That das Päckchen Moose für Döllinger, das mir als Introductions-Mittel so wichtig war und für das ich um so mehr mich verpflichtet fühlen muss, da ich auf die Empfehlung an Döllinger keine weitern Ansprüche machen konnte, als ein ganz zufälliges Zusammentreffen auf der Strasse, und den sehr dringend, fast leidenschaftlich ausgesprochenen Wunsch, irgendwo vergleichende Anatomie gründlich zu treiben. Ich hatte jetzt ein bestimmtes Ziel und schon durch diesen Umstand wuchs mein Selbstgefühl. Auf der ganzen Reise von Wien nach München hatte man mir in grösseren Gasthäusern sogenannte Meldungs-Zettel vorgelegt, in denen ich der hohen Policei anzeigen sollte, wohin ich reiste. Am liebsten hätte ich geschrieben, dass ich das noch nicht wisse, aber mit Recht musste ich befürchten, dass man mich dann in sorgsame Pflege genommen hätte. Jetzt besah ich mir in Ruhe zuerst die Merk-

würdigkeiten Münchens, die Bildergallerie mit andern Kunstsammlungen und wandte mich dann über Landshut, wo ich in Schultes das botanische Handwerk grüsste, auch einer Studentenversammlung beigewohnt zu haben mich erinnere, und Regensburg nach Nürnberg, wo die Kunstwerke aus dem Deutschen Mittelalter und dessen Uebergang in die neuere Zeit mich lebhaft interessirten. Von Nürnberg machte ich einen Umweg über Erlangen, um den Ort zu sehen, wo mein Vater studirt hatte, und Muggendorf, um die dortigen berühmten Knochenhöhlen kennen zu lernen und kam zeitig im Herbst 1815 nach Würzburg.

Sobald ich mir ein Unterkommen verschafft hatte, ging ich zum Professor Döllinger, übergab ihm das Päckchen Moose von Dr. Martius und erklärte, dass ich vergleichende Anatomie bei ihm zu hören wünsche, und deshalb nach Würzburg gekommen sey. «Ich lese in diesem Semester die vergleichende Anatomie nicht», antwortete Döllinger mit der ihm eigenthümlichen Ruhe und Langsamkeit, öffnete das Moos-Päckchen und fing an die Moose zu besehen. Ich war wie von einem Donnerschlage getroffen, denn daran, dass diese Vorlesung vielleicht nur im Sommer gehalten werde, hatte ich gar nicht gedacht, und dass man eine Anleitung haben könne ohne Vorlesung, war mir noch weniger in den Sinn gekommen, da ich bisher nur Vorlesungen ohne Anleitung gehabt hatte. Unentschlossen, was ich nun beginnen sollte, blieb ich stehen. Sollte ich in Würzburg bleiben und wieder die Krankensääle zu meiner Hauptaufgabe machen, oder einen andern Ort für das Studium einer oder der andern Naturwissenschaften aufsuchen?

Döllinger blickte von seinen Moosen auf, und da er mich noch stehen sah, schaute er mich einige Zeit an, und sagte dann mit derselben Langsamkeit: «Wozu auch eine Vorlesung? bringen Sie irgend ein Thier her und zergliedern Sie es hier, — und dann wieder andere». Das war mir eine willkommene Aufforderung, denn ich wollte vor allen Dingen erproben, ob dieses Studium mir mehr zusagte als das medicinische. Ich nahm also die Aufforderung bereitwillig an, und da mir sogar die Wahl der Stunde überlassen war, erschien ich am andern Morgen mit einem Blutegel aus einer Apotheke, weil ich, völlig unbekannt in der Stadt und der Gegend, etwas anderes nicht gleich zu finden wusste. Einige feine Instrumente hatte ich mir nach Döllinger's Anweisung auch angeschafft. Der Blutegel wurde vorläufig in Oel gethan, um ihn zu ersticken, und eine kleine Schaale mit Wachs ausgegossen, wurde vorgewiesen, die ich mir anschaffen sollte, um unter Wasser zu zergliedern. Bei allen diesen Vorbereitungen konnte es Döllinger unmöglich verkennen, dass ich mit feinern anatomischen Arbeiten vollkommen unbekannt war. Ich hatte wohl hie und da, bei vorkommender Gelegenheit ein Säugethier aus Neugierde geöffnet, aber ein wirbelloses wusste ich gar nicht anzugreifen. Um so dankbarer musste ich es anerkennen, dass Döllinger sich der Mühe unterzog, mich zu unterweisen, nachdem er mir angesehen hatte, wie viel mir daran gelegen war. Als es nun zur Zergliederung dieses mir unvergesslichen Blutegels kam, nachdem Döllinger gesagt hatte, dass die verdauende Höhle an einer Muskelschicht eng anliegt, und diese an der äussern Haut, war ich so besorgt

ungeschickt zu zerschneiden, dass ich äusserst langsam fortschritt. Döllinger, der nach einer Stunde wieder an meinen Tisch trat, lobte die Vorsicht, und holte die Monographie von Spix hervor, die er mir hinlegte. Nun bekam ich eine Vorstellung von den Theilen die zu erwarten waren, und von der Lage derselben. Nachdem ich die Abhandlung von Spix nach Hause hatte mitnehmen können, um sie gründlich durchzustudiren, ging am zweiten Tage die Zergliederung rasch vor sich und ehe dieser Tag sein Ende erreicht hatte, waren alle wesentlichen Theile blosgelegt und ich hatte eine bestimmte Vorstellung vom Bau dieses Thiers aus eigener Anschauung nicht nur, sondern durch eigene Zergliederung. Mir sagte diese Art des Unterrichtes ungemein zu. Es folgten nun hinter einander Zergliederungen ganz verschiedener Thiere, wie der Zufall sie gab, oder wie sie in Folge eines Gespräches gesucht waren, bald von Wirbellosen, bald von Wirbelthieren. Döllinger suchte für alle solche Objecte monographische Arbeiten hervor, und ich fand natürlich bald, dass es mir am dienlichsten war, vorher solche Monographien zu studiren. Wo eine besondere Manipulation nothwendig oder wenigstens dienlich war, wie z. B. beim Ablösen von der Schaale bei Muscheln und Schnecken, zeigte Döllinger diese zuerst, dann überliess er den Zergliederer sich selbst und beschäftigte sich zuförderst mit seinen Moosen, die er aufweichte und dann sauber auf steifes Papier ausbreitete, auch wohl ihre Fruchtkapseln unter dem Mikroskope besah. Später nahm er auch andere Arbeiten vor, oder er las ein Buch. Von Zeit zu Zeit, etwa in Zwischenräumen von einer oder zwei Stun-

den, sah er dann nach, wie weit man gekommen war und wies auf Einiges, das man zu beachten habe.

Noch ehe ich zwei Wochen mit diesen Beschäftigungen zugebracht hatte, fühlte ich, dass ich im rechten Fahrwasser, oder wenigstens in dem für mich passenden Fahrwasser sey. Das akademische Semester war noch gar nicht angegangen und ich beschäftigte mich blos mit Zergliederung niederer Thiere, kaufte mir nicht nur Cuvier's vergleichende Anatomie, sondern auch diejenigen Monographien, die ich in Würzburg finden konnte. Je mehr ich selbst gesehen hatte, desto verständlicher und anziehender wurden mir auch die Arbeiten Anderer über andere Thierformen. Es war mir ausserordentlich wohlthätig, dass ich jeden Abend mir sagen konnte, irgend einen Zuwachs erlangt zu haben, und dass ich beim Uebersehen längerer Abschnitte dieses Wachsen erkennen und bedeutend nennen konnte. Mein Selbstgefühl, das in Wien fast ganz vernichtet war, richtete sich wieder auf und das wirkte so wohlthätig auf mich, dass ich die quälenden Gedanken, was aus alledem werden sollte und ob ich durch Zootomie glaubte mir eine Stellung in der Welt zu verschaffen, von mir entfernt hielt, nicht aus Leichtsinn, sondern mit klarem Bewusstseyn. Erst wollte ich mir in der vergleichenden Anatomie so viel Kenntnisse und eigene Anschauungen erwerben, dass ich in dieser Wissenschaft orientirt sey, und aus eigenem anschaulichem Vorrathe des Speciellen, mir allgemeine Abstractionen bilden könnte. Denn sehr bald kam ich zu der Einsicht, dass die Natur gewisse allgemeine Themate in ihren Bildungen verfolge und diese Themate in den einzelnen

Arten variire. In Cuvier's vergleichender Anatomie ist solche Einsicht etwas verdeckt, indem dieses Werk die einzelnen anatomischen Systeme nach einander durchgeht. Seine Zoologie war noch nicht erschienen. Hier liegt das meisterhaft dargelegt, wornach ein inneres Bedürfniss mich trieb. Ich war daher entzückt als ich später, kurz vor dem Abgange aus Berlin, dieses Buch kennen lernte. Ich glaube aber, dass es ein günstiger Umstand für mich war, in Würzburg ein ähnliches noch nicht gekannt zu haben, dass aber die Sehnsucht darnach in mir erwachte und mein Interesse für die Zootomie belebte. Erst nach Erlangung jener ersehnten Uebersicht in der vergleichenden Anatomie sollte, so war jetzt mein vorläufiger Plan, die praktische Medicin im folgenden Winter wieder vorgenommen werden, da ich von ihr allein eine Existenz erwarten konnte.

Nach diesen Plänen und Vorsätzen übernahm ich auch nur wenige heterogene Arbeiten, als die Vorlesungen angingen, da ich die Wollust der Selbstbeschäftigung kennen gelernt hatte. Ich besuchte die geburtshülfliche Klinik von Siebold, um einen berühmten Namen nicht unbenutzt zu lassen und hörte bei Professor Wagner ein Collegium, von dem ich nicht mehr weiss, unter welchem Namen es angekündigt war. Die Studirenden, mit denen ich speiste, nannten es Naturphilosophie, weil alle allgemeinen Betrachtungen für Naturphilosophie galten, und um so gewisser, je weniger sie auf solider Basis beruhten. Ich war sehr begierig, einem consequenten Vortrage über die Schellingsche Philosophie zu folgen: man hörte ja überall von der Naturphilosophie sprechen und fand ihrer in sehr vielen Büchern Er-

wähnt, ohne sie fassen zu können, wenn man nicht die Schellingschen Schriften der Reihe nach durchgehen wollte. Ich unterzeichnete also bei Wagner, obgleich Döllinger mir gesagt hatte, ich würde nicht viel finden. Ich fand in der That ein höchst sonderbares Schematisiren aller Dinge und aller Verhältnisse, das mir Anfangs, seiner Neuheit wegen, anregend war, das mir aber doch bald eben so leer als gewaltsam erschien, und deshalb von mir nicht zu Ende gehört werden konnte. Weil jedes Wesen sich in einen Gegensatz differenzire und aus der Ausgleichung der Differenzen ein Neues werde, müssten alle Verhältnisse durch eine vierfache oder vielmehr vierwinklige Formel ausgedrückt werden. Das war die einfache Basis dieser Lehre. Zuweilen kam die vierwinklige Formel ganz natürlich heraus, zuweilen komisch gewaltsam. In der Familie z. B. bilden Vater und Mutter die natürliche Differenz, das Kind oder die Kinder sind die natürlichen Folgen der Gegenwirkung der Differenzen. Nun fehlt aber die vierte Ecke. Diese wurde ausgefüllt durch das Gesinde. Das Gesinde wäre also ein wesentlicher Bestandtheil der Familie! Wenn Schelling alle solche Spielereien verantworten sollte, hätte er freilich eine schwere Verantwortung zu tragen. Für längere Zeit war meine Sehnsucht gestillt. Döllinger selbst war ein Verehrer der Naturphilosophie, allein nur von einer ernsten und gründlichen. Ich blieb vorläufig aber lieber bei positiven Dingen. Ausserdem nahm ich noch mit einigen Andern einen Privat-Cours der praktischen Pharmacie bei einem Provisor und machte die Präparirübungen auf dem Anatomicum unter dem alten Hesselbach am Nach-

mittage mit. Mir blieb dabei noch hinlängliche Zeit mich vorherrschend mit der vergleichenden Anatomie zu beschäftigen. Bei Döllinger hörte ich in diesem ersten Semester nichts weiter als die Physiologie, die aber, nach dem damaligen Stande der Wissenschaft für den wirklichen Bedarf nothwendig dürftig ausfiel. Döllinger war zu positiv, um Wortgepränge oder allgemeine philosophische Speculationen einzumischen, die er durchgemacht, aber hinter sich gelassen hatte. Mit vollen Zügen genoss ich aber die Erlaubniss, bei ihm zu präpariren.

Ich erfuhr jetzt zum ersten Mal an mir den Vortheil, den es bringt, anhaltend oder wenigstens vorherrschend mit Einer Disciplin beschäftigt zu seyn, eine Erfahrung, die ich später als Privatdocent in noch vollerem Maasse machen sollte. Ich bin daher ein entschiedener Verehrer des Privatdocententhums. Oft habe ich mir im Leben, zu damaliger Zeit, so wie später, die Frage aufwerfen müssen, ob unsre ganze Universitäts-Einrichtung nicht eine verkehrte ist, indem sie uns zwingt, viele Disciplinen zugleich zu treiben und zwar alle, *dosi refracta*, 45—50 Minuten lang, um dann zu ganz heterogenen zu eilen? Wäre es nicht besser, musste ich mir sagen, wenn man die Disciplinen mehr nach einander treiben könnte, so dass man mit einer oder höchstens zweien einige Wochen beschäftigt wäre und dann erst zu andern überginge? Das Wichtige und Wesentliche würde sich ohne Zweifel viel besser festsetzen. Für die Kliniken würde die Zeit allerdings schwer sich verkürzen lassen, aber wie viel nützlicher würden sie werden, wenn der Studirende der Medicin in der letzten Zeit seines Studiums

nur damit beschäftigt wäre, in den Kliniken zu beobachten und über die vorkommenden Fälle in guten Büchern zu lesen! Für alles Vorhergehende scheint mir Sonderung nach der Zeit entschieden besser als die Gleichzeitigkeit des Vortrages ganz verschiedener Wissenschaften, besonders wenn der Studirende überladen ist mit Vorlesungen, was immer der Fall seyn wird, wenn man in diesen eine grosse Vollständigkeit als höchsten Werth ansieht. Die stundenweise Beschäftigung mit heterogenen Gegenständen hat denn nur zu oft die Folge, dass der Studirende am Abende eines so durchhörten Tages sich sagen muss: «Mir ist von all dem so wüst und dumm, als ging mir ein Mühlrad im Kopfe herum.» Um seine nach den verschiedensten Erregungen vibrirenden Hirnfasern zur Ruhe zu bringen, denkt er dann lieber an die Tagesarbeit gar nicht mehr. Ein Vortrag wird dem Zuhörer in der Regel nicht viel mehr geben als die Anregung, reife Früchte bringt doch nur die Selbstbeschäftigung. Stellt sich der Vortrag mehr die Aufgabe, das Gedächtniss zu bereichern, sey es mit Bildern, sey es mit Namen, so werden diese während des Vortrages sich nicht tief einprägen und gewiss leichter verloren gehen, als wenn man sich bemüht hat, sie sich einzuprägen und bei ihnen lange genug verweilen konnte, um sie sich geläufig zu machen. In philosophischen Vorträgen, wo es vorzüglich darauf ankommt, Begriffe und darauf gegründete Folgerungen zu entwickeln, ist der Vortrag allerdings wichtiger als der für eine Masse Notizen, allein das Selbststudium nach einem Buche giebt auch hier den Vortheil, den ganzen Gedankengang immer wieder erneuern zu können, und sich zu prüfen,

ob man ihn übereinstimmend mit dem eigenen Denken und Bedürfnisse findet, oder nicht. Ein philosophisches Collegium müsste vollkommen nachgeschrieben werden, um es auf diese Art zu benutzen, aber bei vollständigem Nachschreiben wird man den philosophischen Aufbau kaum kritisch beurtheilen können, und es dürfte besser seyn, man habe das Heft schon vorher, entweder als Lithographie oder gedruckt. Eine einsichtsvolle Leitung wird das Selbststudium aber immer mächtig befördern, das philosophische sowohl als das empirische und zwar eine Leitung von einem erfahrenen und umsichtigen Manne, der in der betreffenden Disciplin vollkommen orientirt ist. Man sieht, worauf ich ziele. Ich halte nicht etwa jetzt die Professoren für überflüssig, nachdem ich lange Jahre hindurch selbst einer gewesen bin. Ich glaube aber, sie sollten sich mehr angelegen seyn lassen, das Selbststudium der Studirenden zu leiten, als bisher in einigen Fächern Sitte gewesen ist, und zwar wird diese Leitung für die verschiedenen Fächer eine ganz verschiedene seyn müssen, ja in Disciplinen, welche weniger auf Bereicherung des Gedächtnisses, als auf Ausbildung der Urtheilskraft gerichtet sind, würde ein umsichtiger Professor sogar nach den Individuen und ihren Bedürfnissen verschiedene Werke für das Selbststudium empfehlen. Wir machen es ja auch im gewöhnlichen Leben nicht anders und empfehlen diejenigen Bücher, die wir der Befähigung und Vorbildung des Lernbegierigen angemessen finden.

Dass man jetzt auf guten Universitäten die Studirenden in chemischen, zoologischen und physiologischen Laboratorien, im Anatomicum und in den Kliniken selbst beobachten

und untersuchen lehrt, ist schon der Ausdruck des immer mehr erkannten Bedürfnisses zum Selbststudium zu leiten. Man wird mir vielleicht einwenden, und gewiss nicht mit Unrecht, dass ja auch in andern Fächern die Professoren, die überhaupt Interesse für ihr Fach und ihre Zuhörer haben, gern für deren Privatstudien Rath geben. Ich zweifle nicht daran, möchte aber, dass auch der Staat diesen Gesichtspunct auffasse und nicht vorherrschend die Vorlesungen als das Bildende betrachte, als ob das Quantum, das ein akademischer Lehrer vorträgt, in die Köpfe eingegossen werden könne. Ist die Ueberzeugung erst allgemein geworden, dass das Selbststudium oder wenigstens die Sehnsucht belehrt zu werden das Mittel ist, Belehrung zu erlangen, so wird man auch bei der Organisation der Universitäten darauf Rücksicht nehmen. Ist aber das Selbststudium als das Wesentliche erkannt, so wird man das Unvollkommene der nach Stunden abgegränzten Beschäftigung nicht verkennen. Wie soll da eine philosophische Demonstration gehörig erwogen, mit andern verglichen und geläufig gemacht werden, wenn gleich darauf etwas ganz anderes folgt; wenn dem wissensdurstigen Jüngling etwa die Welt als Wille und die Welt als Vorstellung so eben demonstrirt ist, und er kaum noch weiss, ob er festen Boden unter sich hat, oder im Aether als blosser Wille oder blosse Vorstellung seiner selbst schwebt, und gleich darauf ein anderer Weisheitsmann den Schwung seines Geistes grausam damit unterbricht, dass er ihm die verschiedenen Arten von Mäusen nach der Länge ihrer Schwänze oder der Farbe ihres Balges aufzählt, oder ihm den wichtigen Unter-

schied zwischen einem *folium ovatum* und einem *folium cordatum* einprägen will, oder noch ein Anderer ihm als Chemiker zuversichtlich demonstrirt, was man nicht wägen kann, habe gar keine reale Existenz, und er selbst sey nichts anders als so viel organischer Stoff als die Waage angiebt? Der Gequälte sitzt nun wieder auf der platten Erde und fühlt sich nur als ein Quantum Erdenstoff. Da besteigt der Physiolog das Catheder und erklärt, der Lebensprocess, die Selbstbildung, die schon in der Pflanze den Stoff bearbeite, habe im niedern Thiere sich zum Selbstgefühl, im höhern zum Selbstbewusstseyn, im Affen zur schlauen Selbstsucht und im Menschen zur klaren Selbsterkenntniss sich erhoben. Der niedergebeugte erhebt sich wieder im Gefühl, dass er ein potenzirter Affe ist, weiss aber nicht recht, wo der Lebensprocess oder die Lebenskraft hergekommen seyn mag und wie viel Grane sie wiegt. Darüber sollte er nun vor allen Dingen mit sich zu Rathe gehen, aber er hat keine Zeit dazu. Am andern Morgen wird ihm die Welt als Wille weiter erläutert und nachgewiesen, dass der Grund aller Wirksamkeit der Wille sey. Jetzt hat er also auch den Grund seines Lebensprocesses, es kann nur in seinem eigenen Willen liegen. Er will darnach auch alles Gehörte bei sich ordnen. Ob ihm das wohl gelingen wird? — Ich meine das Gesagte ernsthafter als man vielleicht glaubt. Ich finde es sehr bedenklich, dass man gleichzeitig, nur auf Stunden geschieden, Männer hört, die von ganz verschiedenen Grundansichten ausgehen und auf einander dabei gar nicht Rücksicht nehmen. Jede Philosophie hat, so weit meine Einsicht reicht, nur relative Wahrheit, und giebt

eben deshalb nur dann Gewinn, wenn man sich in ihr mit Sicherheit bewegen kann. Eine absolut wahre, mit der man die Welt aufbauen könnte, ist noch nicht gefunden und die Vergangenheit giebt wenig Hoffnung, dass sie gefunden werde, da sie vielmehr nachweist, dass die Philosophen immer wieder von einigen schon oft bearbeiteten Grundansichten ausgehen, die also wohl in der geistigen Anlage des Menschen liegen werden. Ist das wahr, so geben die verschiedenen philosophischen Systeme überhaupt nur einen Maassstab, nach welchem man die Welt ausmessen kann, nicht aber das Mittel, sie völlig aufzubauen. Kann es nun fördernd seyn, wenn dem künftigen Messkünstler ganz verschiedene Maassstabe, die auf verschiedenen Suppositionen beruhen, zugleich in die Hand gedrückt werden, das heisst, wenn gleichzeitig von spiritualistischen, materialistischen oder dualistischen Standpuncten ausgehend, der künftige Denker aufgeklärt werden soll? Muss ihn dieses gleichzeitige Andrängen nicht mehr verwirren als orientiren? — Aber wie ist dem abzuhelfen? Man kann doch die Naturforscher unter den Professoren nicht zwingen wollen einerlei System anzunehmen? Gewiss nicht! Man kann aber die Beschäftigungen, der Zeit nach, mehr von einander trennen. Hat ein Studirender, um bei der Philosophie stehen zu bleiben, an irgend einen philosophischen Gedankengang sich gewöhnt und darin geübt, so wird er befähigt seyn, nach seiner individuellen Anlage entweder die philosophischen Ansichten Anderer, in die ihm geläufig gewordenen zu übersetzen, oder die angewöhnte gegen neue, ihm mehr zusagende zu vertauschen. «Eine grössere Sonderung nach der

Zeit» wird man wohl ziemlich allgemein einwenden, «würde das Studium maasslos ausdehnen». Es käme auf den Versuch an! Der Versuch würde zeigen, dass gar manche Disciplinen durch vorherrschendes Selbststudium in kürzerer Zeit zum sichern Besitz gebracht werden können, während sie jetzt auf ein oder zwei Semester ausgedehnt werden, weil die Vorlesungen nun einmal nach Semester eingetheilt sind. Lassen wir die Philosophie bei Seite, die ich überhaupt am liebsten nicht auf den Anfang des Studiums setzen möchte, sondern auf den Schluss desselben, damit der junge Mann alle positive Kenntniss, die er erworben hat, auf dem später gewonnenen philosophischen Gerüste ordnen und die dabei mitgegebenen Grundansichten beurtheilen könne. Die Gewohnheit, mit der Philosophie anzufangen beruht, wie es scheint, auf dem übertriebenen Werthe, den man früher der Logik beilegte. Die Ansicht aber, der Mensch könne nicht folgerecht denken, wenn er nicht vorher Logik gehört hat, ist grade so, als wenn man annähme, das Kind könne nicht eher gehen, als bis es wisse, was ein Schritt ist, und wie man ihn macht. Der Mensch denkt, weil er die Anlage dazu hat, wie er geht, weil er auch dazu die Anlage hat, beides aber kann er erst, wenn die Anlage mit den Organen sich entwickelt hat. — Bleiben wir bei dem medicinischen Studium! Für einen sehr wesentlichen und zugleich sehr umfangreichen Theil desselben sieht wohl jeder die Anatomie an. Gewöhnlich wird sie wenigstens auf drei Semester, wenn nicht auf vier ausgedehnt. Im ersten Semester giebt man die Osteologie als erste Grundlage, darauf folgt die übrige descriptive Anatomie durch zwei Semester.

Wird die mikroskopische Anatomie nicht gleichzeitig mit diesem Cursus vorgetragen, so kann sie noch auf ein viertes Halbjahr fallen. Die praktischen Uebungen werden an manchen Orten erst begonnen, wenn der Vortrag der descriptiven Anatomie beendet und zum grössten Theil wieder vergessen ist. Da dehnt sich dann das Erlernen der Anatomie bis auf das fünfte Semester aus. — Nun möchte ich doch alle Anatomen fragen, ob sie es nicht übernehmen würden, einem jungen Manne von einigem Eifer und mittleren Geistesgaben in einem halben Jahre die gesammte Anatomie des Menschen so weit beizubringen und geläufig zu machen, dass ihm alles Wesentliche zum Verständniss der Physiologie, Pathologie, auch für den Bedarf der chirurgischen Operationen vollkommen geläufig und gegenwärtig ist, und dass er auch alles Uebrige, das weniger Anwendung in der Praxis hat, wie etwa die Rückenmuskeln, gesehen hat, um in vorkommenden Fällen sich schnell und sicher in seinem Handbuche und seinem anatomischen Atlas orientiren zu können — vorausgesetzt, dass dieser Lernbegierige in demselben Halbjahre neben der Anatomie des Menschen keine andere zeitraubende Beschäftigung vornimmt? Dann hat er gewiss auch Zeit, mehrere Stunden täglich in dieser Frist selbst zu zergliedern, das Mikroskop gebrauchen zu lernen und selbst zu gebrauchen. Das Gesehene und Gehörte würde sich gegenseitig befestigen und ist einmal eine zusammenhängende und anschauliche Kenntniss gewonnen, so wird bei künftigen Vorträgen das Wesentliche immer mehr sich einprägen und nur worauf in spätern Vorträgen keine Beziehungen vorkommen, würde im Gedächtnisse lockerer

werden. Wenn aber ein Einzelner ohne Zweifel genügende Kenntniss in der Anatomie in einem einzigen Semester erlangen kann, warum nicht mehre? Bei den praktischen Arbeiten ist es ohnehin ein Vortheil, mehre Präparate vergleichen und also dasselbe öfter sehen zu können. Der anatomische Unterricht fiele am natürlichsten auf den Winter. Im Sommer darauf könnten etwa Botanik, Zoologie, vergleichende Anatomie, Pharmacognosie als verwandte Wissenschaften betrieben werden, oder Physik, Chemie und Physiologie, aber jede dieser Wissenschaften möglichst auf ein Semester beschränkt, wenn es nöthig scheint, zwei Mal täglich. Wenn man nur den Gesichtspunkt festhält, mehr nach Aufeinanderfolge zu streben und die Gleichzeitigkeit ganz heterogener Lehrobjecte möglichst zu vermeiden, würde man auch wohl finden, dass man jetzt manchen Lehrstoff unnöthig auszieht, um ihm die Dauer eines Semesters zu geben. Wozu die allgemeine Therapie auf ein Semester ausrecken, wie Kautschuk, wenn man ihr nicht reichen Inhalt geben kann? Ist sie nicht besser der Schluss der Pharmacologie (*Mat. medica*) oder der Anfang der speciellen Therapie? Wozu die gedehnte Lehre von den verschiedenen Hebeln und Zangen in der Geburtshülfe, von denen doch am Ende nur eine Form empfohlen wird? von den obsolet gewordenen Methoden der chirurgischen Operationen — von den Aegyptern an? Jetzt wird man aber wohl in der Lehre von den chirurgischen Operationen nicht mit den Aegyptern anfangen können, sondern sagen müssen, dass die Menschen in der Steinperiode wahrscheinlich mit Feuersteinsplittern ihre Operationen ausführten, da sie keine

Werkzeuge von Metall hatten. Bei Gelegenheit des Furunkels und des Panaritiums werden die nach Vollständigkeit strebenden Professoren der Chirurgie das zu sagen künftig sicher nicht unterlassen, obgleich sie *ex propriis* nichts hinzufügen können, und der Student sich selbst grade auch so viel sagen kann, wenn er von den Steinwerkzeugen hört. —

«Die Professoren müssten bei diesen exorbitanten Forderungen ganz zu Grunde gehen», denkt wohl Mancher. Ich glaube das nicht, und ich weiss sehr wohl, dass ein Professor vieler Zeit bedarf, um mit den Fortschritten seiner Wissenschaft vertraut zu bleiben, und dass es auch zu wünschen ist, er erweitere selbst den Umfang derselben. Ich glaube nur, dass die Zeit sich anders vertheilen würde. Wäre z. B. der Professor der Anatomie im Winter sehr beschäftigt, so könnte er dagegen im Sommer ganz frei seyn, und so die übrigen mehr oder weniger. — Es wäre aber vergebliche Mühe, diese Ansichten weiter durchzuführen und einen vollständigen Studienplan zu entwerfen, da ich sehr wohl weiss, dass es schwer seyn wird, und nur ganz langsam gehen kann, den herrschend gewordenen Gang des Unterrichtes zu ändern. Ich zweifle aber keinen Augenblick, dass er mit der Zeit geändert werden wird und ich habe mich schon darauf berufen, dass die praktischen Beschäftigungen, die allmählig für verschiedene Studien eingeführt sind, mir zum Beweise dienen, dass die Wichtigkeit und Nothwendigkeit des Selbststudiums mit unwiderstehlicher Gewalt sich geltend gemacht hat. Was die andere Seite betrifft, die Vermeidung ganz heterogener Beschäftigungen in $^3/_4$-stündlichen Terminen, so wird man mir vielleicht zu-

geben, dass ich nicht auf einen blossen Einfall Werth lege, wenn Jedermann sich selbst fragen wollte, unter welchen Umständen er in eine Wissenschaft verliebt geworden ist, ob dann, als sie ihm, wie Gift, in kleinen Dosen und in vorgeschriebenen, abgebrochenen Zeiten, gereicht wurde, oder wenn er Gelegenheit hatte, sich in sie zu vertiefen? Oder fragen wir in Gedanken einen alten Griechen, von dem wir nach dem allgemeinen Nationalcharakter annehmen können, dass er für Zweckmässigkeit und Ebenmaass ein Gefühl in sich trage: Was er davon halte, einem jungen Menschen, der recht viel sich aneignen soll, nicht allein eine Fülle von Thatsachen, sondern auch ein geregeltes Denken, zuerst ein Stündchen Philosophie, dann ein Stündchen Anatomie oder Botanik, darauf Chemie oder Physik, immer abgebrochen mit dem Glockenschlage, beizubringen? — (vorausgesetzt, dass der alte Grieche vom Glockenschlage und von jenen Wissenschaften eine Vorstellung hätte). Würde er nicht antworten, dass diese fortgehende Unterbrechung verwirrt oder wenigstens gleichgültig machen müsse, und dass es ihm besser scheine, die Beschäftigungen seyen weniger mannigfaltig und dagegen anhaltender? Bei Kindern freilich ist es anders, die Aufmerksamkeit ermüdet schneller und macht öftere Unterbrechung nothwendig, auch werden diese jungen Schüler in den meisten Unterrichtsgegenständen mehr selbstthätig beschäftigt als mit blossem Anhören. In späterem Alter ist aber der Verstand weniger zum passiven Auffassen geneigt und mehr zur Selbstthätigkeit. Dann grade soll er immer auffassen, was in abwechselnder Reihe ihm Andere sagen. Man be-

handelt einen Lehrling wie einen Sack, in den man so viel Wissen einzupressen sucht als möglich, als ob man einen Ballen Baumwolle bilden sollte. Beim Examen aber findet sich, dass der Lehrling von den vielen Dingen, die man gelehrt hat, nur diejenigen zu seinem Eigenthum gemacht hat, die er durch Selbstbeschäftigung kennen lernte, oder durch eifrige Repetition, überhaupt also Dinge, bei denen er verweilte.

Aber dieses Thema führt mich zu weit, wenn ich nicht gewaltsam abbreche. Ich will versuchen, in wenige Sätze zu concentriren, was ich anschaulich machen möchte, aber im Einzelnen nicht durchführen kann, ohne eine besondere Abhandlung zu schreiben. — Der Zweck der Universitäten ist die wissenschaftliche Ausbildung der reiferen Jugend. Diese wird besser erreicht und wirkt nachhaltiger, wenn das Selbststudium geleitet und gefördert wird, als durch vieles Vorsagen: Liebe zum Gegenstande ist der fruchtbare Boden in dem die Saat keimt und Früchte trägt. Diese Liebe erwacht mehr bei anhaltender Beschäftigung als bei regelmässig abgebrochener und gemischter. Die Fortschritte der Schüler sollten mehr das Streben der Professoren seyn, als die Vollständigkeit und selbst die Eleganz der Vorträge, wo die Eleganz nicht wesentlich zur Sache gehört. Ueberhaupt sähe ich die Vorträge lieber als Nachträge und Correctionen der Selbststudien der Lehrlinge an. — Vielleicht wird man der Ansicht seyn, dass solche Principien wohl zur Ausbildung von Fachgelehrten, wie künftigen Professoren, passend sind, nicht aber für die Ausbildung der grossen Anzahl von Beamten, Predigern und praktischen

Aerzten u. s. w., die der Staat braucht. Mir scheint, im Allgemeinen wird auch für den beschränktern Bedarf das Princip, die Selbstbeschäftigung mehr vorherrschen zu lassen, ein nützliches seyn. Nur werden Diejenigen, welche in diesem Bereiche das Interesse des Staates oder der Gesellschaft zu vertreten haben, also die Mitglieder der einzelnen Facultäten, genauer zu bestimmen haben, was sie als nothwendig für die wissenschaftliche Vorbildung brauchbarer Staatsbürger halten, was als nützlich und was nur als zierend zu betrachten ist, und dafür sorgen müssen, dass das Nothwendige bei keiner Vorbildung fehle, das Nützliche nur selten, das Ornamentliche aber nur als Zugabe beachtet werde, wenn das Wesentliche nicht fehlt. Nothwendig wird es wohl seyn, dass der Wundarzt den Bau der Regionen kenne, in denen er arbeiten will, nützlich, wenn er einige Hauptmethoden jeder Operation mit einander vergleichen und unter ihnen wählen kann, aber über die Operationsmethoden zur Zeit der Pharaonen zu schwatzen, ist ein Goldschaum, dessen Werth wohl kaum die darauf verwendeten Minuten aufwiegt, der aber gradezu schädlich wirkt, wenn, statt dieses gelehrten Nimbus, die trivialsten Operationen, der Aderlass und ähnliche, nicht geübt werden.

Man verzeihe diese Abschweifung, zu welcher mich die lebhafte Erinnerung an Würzburg, wo ich meine Beschäftigungen sehr concentrirte und der Gegensatz davon in Berlin, wo ich mich leider mit heterogenen Arbeiten überschüttete, wie bald zu berichten seyn wird, mich verleitet hat. Die hier hingeworfenen Gedanken sind wenigstens für meine Organisation die richtigen, davon haben meine Le-

benserfahrungen mich überzeugt, obgleich ich sehr wohl fühle, dass, um sie fruchtbar zu machen, sie vollständiger und nach mehreren Richtungen durchgeführt werden müssten. Von der Anerkennung des Werthes continuirlicher Beschäftigung bin ich unwillkührlich und unvermerkt ins Eifern gegen überflüssige gelehrte Verbrämungen, Vollständigkeitsbestrebungen in ganz unwesentlichen Dingen, gerathen, wie gegen hochfahrende und dadurch ganz leere Einleitungen beim Unterricht. Gegen solche gelehrte Decorationen habe ich entweder einen angebornen Widerwillen, oder er hat sich durch die Lebenserfahrungen von der Hodegetik des medicinischen Studiums an, erst allmählig bei mir ausgebildet. Schon in Dorpat hatte ich ein inneres Widerstreben empfunden, wenn ich unpassenden, gelehrten Nimbus zu bemerken glaubte, mit welchem die Professoren so gern sich eine Glorie zu geben suchen. Hätte Prof. Balk, statt in seinen Vorlesungen über Therapie eine Menge Bücher-Titel zu nennen, von denen ich voraussetzen konnte, dass man sie in den Lehrbüchern vorfinden müsste, sich mehr bestrebt, uns zur Sicherheit in der Beurtheilung von Krankheits-Symptomen und in der Behandlung der Krankheitsformen anzuleiten, er hätte mich viel mehr angezogen.

Döllinger versetzte mich gleich in *medias res.*, indem er mich die Zergliederung irgend einer Thierform anfangen und andere folgen liess. So gewann ich bald Material zu eigener Vergleichung und die einzelnen Formen, die ich zur Vergleichung brauchte, waren mir geläufig, da ich mit eigener Untersuchung bei ihnen verweilt hatte. Dieser Weg

von den Einzelheiten zu den Abstractionen überzugehen, ist nicht nur der natürliche, weil man ja überhaupt nur aus richtiger Kenntniss der Einzelheiten zu richtigen Abstractionen gelangen kann, er ist auch der fruchtbarste beim Unterricht, obgleich die Deutschen häufig eine gewisse Vorliebe dafür zeigen, das Abstrahirte voranzustellen. Ich habe immer gefunden, wenn man Studirenden, welche Osteologie auf die gewöhnliche Weise durch Demonstration von Einzelheiten, mit erträglichem Fleiss erlernt haben, die Wirbeltheorie vorträgt, sie nun nicht allein im Schädel die Wirbelform erblicken, sondern auch in den verschiedenen Wirbeln einen Grundtypus erkennen, dass sie tief davon ergriffen werden. Ich habe dagegen gesehen, wenn Andere die Osteologie damit anfingen, dass sie zuerst den allgemeinen Wirbeltypus demonstrirten und nun die Modificationen nachwiesen, dieser Weg die Studirenden ganz kalt liess, vielleicht weil sie sich mehr verwirrt als belehrt fühlten. Die Einzelheiten waren ihnen nicht geläufig, die abstrahirte Allgemeinheit konnte es noch weniger werden, da kein Bild vorlag, sondern dieses erst aus vielfachen Bildern, die noch nicht geläufig waren, entwickelt werden sollte. So scheint es mir eine schwierige und wenig lohnende Arbeit, wenn man einem Manne, welcher gar nicht gewohnt ist, Pflanzenformen mit Aufmerksamkeit zu betrachten, auseinandersetzen will, dass die ganze Pflanze aus einer Reihe von Blattkreisen und Internodien besteht, während ein Anderer, welcher Blätter und ihre verschiedenen Stellungen, die Kelche und Hüllen, die Blumenkronen, Staubfäden, Staubwege und Fruchtformen oft genug

betrachtet hat, um eine geläufige Vorstellung von ihnen zu haben, bei Demonstration der Pflanzen-Metamorphose im Götheschen Sinne das Gefühl hat, als fielen ihm die Schuppen von den Augen und als sähe er in ein Meer von Licht. Es ist ziemlich dasselbe, was ich bei Gelegenheit des Rechnen-Lernens (S. 33) bemerkte. Man macht nur Abstractionen von Vorstellungen, die schon geläufig sind, wenigstens haben nur solche Abstractionen Werth. Wir kommen vielleicht darauf zurück.

Hier habe ich mich auf die vorhergehenden Bemerkungen nur eingelassen, um dem tiefgefühlten Bedürfnisse meines Herzens genügen zu können, einige Worte des Dankes meinem würdigen, innig geliebten und tief verehrten Lehrer Döllinger nachzurufen. Die weite Entfernung und die Gebundenheit durch ein amtliches Verhältniss hat mir nicht erlaubt, Blumen auf sein Grab zu streuen, als seine irdischen Reste bestattet wurden, allein ein Wort des Dankes für die Liebe und Aufopferung, welche Döllinger seinen Schülern widmete, und der Anerkennung für seine Methode, soll mir nicht versagt seyn, und wenn auch nur einer oder der andere unter den akademischen Lehrern sich zu ähnlichen Opfern, auch in geringerem Maasse veranlasst fühlen sollte, so würde Döllinger's Wirksamkeit noch mehr ausgedehnt in fernere Zukunft und könnte der Wissenschaft reiche Früchte tragen. Ihm ganz gleich zu seyn, ist vielleicht kaum erreichbar. Ich will versuchen, das näher anzudeuten.

Döllinger war ganz Lehrer. Sich eine ehrenvolle Stellung in der Geschichte der Wissenschaft zu erwerben,

schien ihm, wenigstens in der Zeit, in welcher ich ihn kennen lernte, gar nicht am Herzen zu liegen. Wohl aber fühlte er das lebendige Bedürfniss, zu bestimmter Einsicht in den Fächern zu gelangen, welche er betrieb, und wenn er eine Abhandlung herausgab, so folgte er dem Bedürfnisse, das Ergebniss einer Untersuchung oder auch einer philosophischen Betrachtung auch Andern mitzutheilen. Es war also die Belehrung, welche er im Auge hatte, nicht die Geltendmachung seiner Persönlichkeit. Deswegen schien es ihm auch kein Opfer, wenn Untersuchungen, zu denen er seine Schüler angeleitet hatte, von ihnen bekannt gemacht würden. Sogar die Beschreibung sehr seltener Objecte — wie das von Samuel beschriebene Ei des Menschen, die also einer anhaltenden Untersuchung nicht bedurften, überliess er ihnen. Sie hatten dann die Literatur speciell durchzuarbeiten, nachdem Döllinger diese ihnen im Allgemeinen angegeben hatte. Denselben Charakter hatten seine Vorlesungen. Es war in ihnen keine Spur von Geltendmachung seiner selbst. Daher fehlte jede Ostentation von Gelehrsamkeit und jede rednerische Verbrämung. Die Belehrung seiner Zuhörer war seine einzige unveränderlich ihm vorschwebende Aufgabe, der er mit Beharrlichkeit nachstrebte. Dadurch fesselte er seine Zuhörer ungemein. Auf die Frage, worin das Geheimniss seiner Lehrmethode liege? soll er geantwortet haben: «darin, dass ich die Haupt«sache klar hinstelle, die Nebensachen und Zufälligkeiten «aber weglasse[1])». Diese eigene Erklärung charakterisirte

1) Ph. Fr. v. Walther: Rede zum Andenken an Ignaz Döllinger, S. 27.

seine Lehrmethode vollkommen. So war sein Vortrag der descriptiven Anatomie unübertrefflich durch Präcision und Klarheit, immer das Wesentliche voranstellend und ohne ein einziges überflüssiges Wort, wie ich ihn schon auf Seite 180 geschildert habe. Mir war diese Vermeidung jedes unnöthigen Wortes besonders erfreulich und erquicklich, da mir der überflüssige und störende Wortschwall im Vortrage des Prof. Cichorius das Auffassen sehr erschwert hatte. Ich bedauerte sehr, nicht die ganze Vorlesung über die Anatomie bei Döllinger gehört, sondern nur in den letzten Stunden hospitirt zu haben. Denselben Character hatten die Vorträge über Physiologie. Doch fielen diese dürftiger aus, weil die Wissenschaft selbst noch zu wenig vorgeschritten war. Nur in einzelnen Capiteln war Döllinger etwas ausführlich, wo seine Kenntniss und Einsicht eine positive und zusammenhängende geworden war, z. B. über den Blutlauf. Döllinger hatte die Bichatsche Lehre, dass der Puls nicht durch eine fortschreitende Blutwelle, sondern durch den fortgepflanzten Stoss gegen eine continuirliche Blutsäule hervorgebracht werde, weiter ausgebildet und trug sie mit solcher Evidenz vor, dass er sogleich auch diejenigen überzeugte, welche mit der entgegengesetzten Ansicht angekommen waren. Dagegen ging er ungemein kurz über alle Fragen weg, für deren gründliche Beantwortung die Thatsachen fehlten. Höchstens überhäufte er gangbare Ansichten, wenn sie ihm irrig oder defect schienen, mit Sarcasmen und nahm dabei nicht selten einen trivialen Volkston an, um das Defecte recht anschaulich zu machen. Mit philosophischem Blicke durchschaute er

das Mangelhafte der Kenntniss, ohne die Lücken ausfüllen zu können, was erst langsam durch chemische und minutiöse physikalische Untersuchungen begonnen werden sollte. Nie suchte er diese Lücken durch philosophische Deductionen zu überbrücken, was um so mehr auffallen konnte, da er ohne Zweifel ein philosophischer Kopf war. Er hatte früher mit Eifer die Kantische Philosophie studirt, war dann von Schelling, dem er persönlich näher getreten war, fortgerissen, mochte aber bei seinem kritischen Verstande und seiner geregelten Phantasie bald erkannt haben, dass Schelling die schwierigsten Aufgaben der Philosophie zum Ausgangspuncte, gleichsam zum Piedestal seines Lehrgebäudes der Naturphilosophie gemacht hatte. Er sprach später nicht gern von dieser Zeit und erwartete den Aufbau der Physiologie von speciellen Beobachtungen, die dann mit philosophischem Geist zu erfassen wären.

Viel lieber trug er die vergleichende Anatomie (im Sommer) vor, weil er sich hier in positiven Thatsachen bewegte. Aber auch hier vermied er alle Gelehrsamkeit und allen Schein, nur die grossen Organisations-Verschiedenheiten berührend. Der Vortrag war auch für die damalige Zeit nicht vollständig zu nennen. Aber er wurde doch ungemein anregend, wie Döllinger's ganze Art, weil er überall nur das Wesentliche ins Auge fasste.

In allen diesen Beziehungen wird Döllinger Vorgänger gehabt haben und künftig Nachfolger haben, wenn auch wenige. Purkinje hat auch die wichtigsten histiologischen Entdeckungen, die unter seiner Anleitung und Mitwirkung gemacht sind, von seinen Schülern publiciren las-

sen, nur auf die Förderung der Wissenschaft bedacht. Auch Andere werden desselben lichtvollen und eindringlichen Vortrages sich befleissigt haben. Es wird auch wohl nicht ganz an Professoren gefehlt haben, welche von dem Bedürfniss nach Erkenntniss und von Wahrheitsliebe getrieben, mehr dem Drange folgten, die Lücken ihrer Wissenschaft aufzudecken, als sie zu verhüllen. Aber in einer Hinsicht steht Döllinger vielleicht ohne Vorgänger da und er wird kaum ihm gleichkommende Nachfolger haben, in der Aufopferung, mit der er lernbegierigen Schülern sich hingab. Ich habe keine bestimmte Vorstellung von jenen ganz alten Zeiten, in denen es nur sehr vereinzelte Adepten der Wissenschaften gab, welche von eben so vereinzelten Schülern aus weiter Ferne aufgesucht wurden, um von ihnen die Geheimnisse ihres Wissens oder Könnens zu erlernen, und die dafür gern die Dienste eines Famulus übernahmen. Ich habe, sage ich, von diesen Zeiten keine hinreichende Kenntniss, um sie in Vergleichung ziehen zu können; aber ob seit der Zeit, in welcher zahlreiche Zuhörer auf den Universitäten um einen Lehrer sich sammelten, einer der letzteren sich in diesem Maasse einzelnen Lernbegierigen hingegeben habe, kann man ernstlich bezweifeln. Es war nicht ein öffentlich dazu eingerichtetes Laboratorium, sondern Döllinger's eigene Wohnung und zwar meistens das Zimmer, in welchem er sich gewöhnlich aufhielt und sich selbst beschäftigte, das gar manchem angehenden Naturforscher vor mir als Arbeits-Local gedient hatte, und noch vielen andern dienen sollte. Wie alle Dinge ihren natürlichen und zureichenden Grund haben, wird es

auch hier gewesen seyn. Wahrscheinlich hatte Döllinger zuvörderst von Zeit zu Zeit junge Leute, an denen er Lust und Geschick bemerkte, aufgefordert, gewisse Aufgaben, an deren Lösung ihm selbst viel gelegen war, unter seinen Augen anhaltend zu bearbeiten, so dass er die Bearbeitung überwachen, leiten und die Ergebnisse unmittelbar erfahren konnte. So waren schon vor meiner Ankunft die Dissertationen von Wohnlich, Samuel, Schönlein[1]) ausgearbeitet, wenn auch die letztere sich noch im Drucke befand.

Es war also allerdings ursprünglich wohl der Wunsch, gewisse physiologische oder anatomische Fragen gelöst oder der Lösung näher gebracht zu sehen, wie z. B. die schwierige Frage über die Geschlechts-Functionen bei den Schnecken, ohne das Zusammensuchen des Materials zu besorgen und die specielle Untersuchung selbst durchzuführen. Da es Döllinger mehr um den Zuwachs seiner Erkenntniss als seines Rufes zu thun war, so fand er es ganz natürlich, dass die jungen Zergliederer diese Arbeiten unter ihrem Namen publicirten. Er ersparte sich dabei die Mühe, die Einzelheiten in der vorangegangenen Literatur zusammenzustellen. Dabei entwickelte sich gewöhnlich bei Döllinger's einfachem, offenem und gemüthlichem Wesen ein sehr herzliches Verhältniss zwischen ihm und seinen speciellen

1) Wohnlith: *Dissert. de Helice Pomatia et aliis huic affinibus animalibus e classe Mollusc. gasterop c. tabula aenea.* 4. 1813.

Samuel: *De ovorum Mammalium velamentis dissert. c. tab. aenea*, 8. 1816.

Schönlein: Von der Hirnmetamorphose, mit Kupfert. 8. 1816.

Nach meinem Abgange erschienen ausser der Dissertation von Pander noch viele andere.

Schülern. Ich wüsste keinen von den letztern zu nennen, der ihm nicht von ganzer Seele ergeben gewesen wäre und auch Döllinger gewann seine Schüler lieb, von denen er nichts erwartete, als dass sie ihm ihre Anhänglichkeit bewahren würden. Nie hörte ich bei einem jahrelangen Umgange den mindesten Tadel über einen derselben, oft aber, wenn er sie geistreich gefunden hatte, Anerkennung des Talentes und herzliche Zuneigung aussprechen. Vor mir war der später als Kliniker so berühmte Schönlein sein specieller Schüler und Stuben-Präparant gewesen. Er erwartete mit Recht grosse Leistungen von ihm. Wenige Tage nachdem Schönlein's Dissertation erschien und vertheidigt war, trat dieser, zum Abgange gerüstet, mit seinem Reisegepäck auf dem Rücken, zu Döllinger in die Stube, wo ich grade arbeitete, um ihm das letzte Lebewohl zu sagen. Döllinger war sichtlich bewegt und forderte ihn auf, einen Augenblick zu warten, da er ihn zum Thore hinausbegleiten wolle. Bei dieser herzlichen Zuneigung erschienen Döllingern seine Schüler wie eine Bereicherung. Er gab sich allmählig also auch solchen hin, welche nicht eine von ihm gegebene Aufgabe zu verfolgen übernahmen, sondern durch ihn in die vergleichende Anatomie eingeführt zu werden wünschten, wie ich oben (S. 229) von mir selbst berichtet habe. Nur der lebhafte Wunsch, in dieses Fach eingeweiht zu werden, den er mir ansah, konnte ihn dazu bewegen, da er von mir sobald noch nicht eine Bereicherung der Wissenschaft erwarten durfte. Ob er vor mir schon Schüler dieser Art gehabt habe, weiss ich zwar nicht mit Bestimmtheit anzugeben, doch muss ich

es vermuthen, da Martius mich mit so vieler Zuversicht an Döllinger verwies, als ich den Wunsch aussprach, die Anfangsgründe der vergleichenden Anatomie kennen zu lernen. Ich war eine Zeitlang der einzige Schüler dieser Art, dann traten noch andere hinzu — auch Anfänger, später der weiter vorgeschrittene Christian Pander für eine Untersuchung, durch welche Döllinger's Schule so bedeutend für die Entwickelung der Naturwissenschaft geworden ist.

Bevor ich erzähle, wie ich im Frühlinge 1816 die glückliche Veranlassung wurde, dass Christian Pander nach Würzburg kam, und über den Anfang seiner Untersuchungen berichte, sey es erlaubt, noch einige Worte über Döllinger zu sagen und den Bericht über mich bis zum Frühlinge 1816 zu absolviren.

Ignaz Döllinger, im Jahr 1770 zu Bamberg geboren, hatte daselbst, dann in Würzburg, Wien und Pavia Medicin studirt, später in Bamberg auch verschiedene medicinische Vorträge, namentlich über Pathologie, Semiotik und Therapie, aber auch über Physiologie gehalten. Als in Bamberg im Jahre 1801 die Universität einging, wurde er nach Würzburg versetzt, wo er Physiologie und Anatomie mit ihren Verzweigungen, namentlich vergleichende und pathologische Anatomie, vortrug. Seine entschiedene philosophische Anlage hatte ihn, wie wir bemerkten, der Kantischen und später der Schellingschen Philosophie zugeführt, aber eben diese philosophische Anlage scheint ihn von der letztern wieder abgezogen zu haben, da es ihm mehr Bedürfniss war, das Wesen der Dinge zu erkennen, als ein

System zu haben, ein Schema, in welches die ganze Welt einzupassen wäre. Er strebte also mehr nach einer Mannigfaltigkeit der Kenntnisse, beschäftigte sich mit Mineralogie und Geologie, über welche er sogar geschrieben hat, mit Botanik, für die er sich ein Herbarium angelegt hatte, und mit besonderer Vorliebe Moose bis zu seinem Tode sammelte. Das Studium der Zoologie in ihren allgemeinen Verhältnissen hängt mit der Zootomie zu nahe zusammen, um von ihm vernachlässigt zu werden. Er soll aber auch Experimental-Chemie sogar vorgetragen haben. In allen diesen verschiedenen Wissenschaften, mit alleiniger Ausnahme der Kunde der Moose, war es nur das Wesentliche, das Wichtige, was ihn anzog, es war, als ob die Beschäftigung mit den Moosen, die er selbst, als eine Spielerei betrachtete, alles Bedürfniss nach dem Speciellen absorbirt hätte. Dadurch nur wurde eine Beschäftigung mit so vielen Fächern möglich, dadurch aber wurde auch sein Umgang ungemein anregend, denn über die verschiedensten Dinge hatte er nachgedacht und ein eigenes Urtheil sich gebildet. Selbst über die Dinge und Verhältnisse des gewöhnlichen Lebens liebte er es, sich auf eine Weise auszudrücken, welche das Ergebniss eines eigenen Gedankenganges war und zuweilen den Zuhörer, wie ein Orakelspruch zur Deutung aufforderte.

Er besass viel natürlichen Witz. Man war daher sehr gespannt, wenn er öffentlich auftrat, weil er dann einige Sarkasmen zu sagen liebte, die sehr gefürchtet wurden. Hatte er doch einmal öffentlich gesagt, die Geburtshülfe sey nur ein Zweig der Chirurgie, d. h. des medicinischen

Handwerks, denn Hebel und Zangen seyen nur künstliche Verlängerungen der Finger, — zum Schrecken Derer, die von der Erhabenheit der Geburts-Hülfe und Chirurgie zu peroriren liebten. Stets war er kurz, nie wortreich. Nie fühlte er das Bedürfniss, bei den Schülern, die bei ihm arbeiteten, sein Wissen und Können geltend zu machen. Der Schüler musste immer selbst die Veranlassung dazu geben. Ja, man konnte bedauern, dass er nicht wortreicher war, und gelegentlich mehr von seinem Wissen mittheilte. Vielleicht bewahrte er grade dadurch einen gewissen Abstand zwischen sich und seinen Schülern, dass diese immer aus ihm zu schöpfen trachteten. Dagegen liess er sich gern von ihnen Neuigkeiten aus der wissenschaftlichen Welt mittheilen, auf die sie in Zeitschriften gestossen waren. Selbst in Tagesblättern nach Neuigkeiten oder kleinen Bereicherungen seiner Studien zu suchen, schien gar nicht seine Sache, obgleich er sich nicht scheute, die schwierigsten Arbeiten gründlich zu studiren, wenn er irgend eine tiefer gehende Erkenntniss darin erwartete. Da er für seine Anleitungen keine Art von Honorar nahm, und doch eine starke Familie hatte, so konnte ihm die Anerkennung seiner Schüler auch nicht fehlen, und er liebte es, vollkommen vertraulich mit ihnen umzugehen, so lange sie sich als Schüler fühlten und machte gern mit ihnen im Sommer kleine Spaziergänge in die Umgebungen der Stadt, oder grössere nach dem Dorfe Sickershausen, wo damals Nees von Esenbeck mit seiner Familie lebte, den ich zuerst bei Döllinger gesehen hatte und später in Sickershausen öfter mit Döllinger, D'Alton und Pander besuchte.

Den Winter 1815—16 hindurch arbeitete ich also fleissig für vergleichende Anatomie bei Döllinger und am Abend beschäftigte ich mich mit der dahin einschlagenden Literatur. Bald erkannte ich aber auch das Bedürfniss, einen Cursus praktischer Uebungen in der Anatomie des Menschen bei Hesselbach durchzumachen, der diesen Cursus in streng hergebrachter Form schon viele Jahre hindurch geleitet hatte, und jetzt im Alter so wortkarg geworden war, dass er mehr mit Zeichen und Winken als mit Worten seine Anleitung gab. Ich werde später noch einmal Gelegenheit haben, auf ihn zurückzukommen, wenn ich die Präparir-Uebungen in Königsberg zu besprechen habe. Dass ich mich mit wenig andern Dingen befasste, habe ich schon oben (S. 232) bemerkt. Ganz unerwähnt möchte ich aber einen kurzen Besuch in der therapeutischen Klinik doch nicht lassen. Als ich nach Würzburg kam, war Professor Friedreich, der Therapeut, schwer erkrankt und man wusste nicht, wann die Klinik eröffnet würde. Er galt für einen sehr guten Praktiker und für einen ausgezeichneten klinischen Lehrer. Da er nach ein Paar Monaten doch wieder hergestellt war, und seine Vorträge begonnen hatte, war ich begierig ihn in der Klinik zu sehen. Sein einfacher Vortrag, aus der eine Fülle von Erfahrung sprach, die auf die einfachste Weise mitgetheilt wurde, war mir ungemein anziehend, und ich fühlte, dass, wenn es überhaupt möglich wäre, mich zum Praktiker zu bilden, ich einen solchen Lehrer haben müsste. Aber da er mir einen Kranken übergeben wollte, entlief ich ihm doch. Ich hatte mich schon zu sehr in die vergleichende Anatomie vertieft,

um mitten im Vormittage eine Stunde anders verwenden zu wollen. Wie sehr mich aber der Vortrag, den er bei Gelegenheit eines Flechten-Ausschlages hielt, interessirt hat, ersehe ich daraus, dass er mir, seinem wesentlichen Inhalte nach, vollständig erinnerlich geblieben ist. Denkwürdig ist er mir vielleicht auch deswegen geblieben, weil ich die dort empfangene Belehrung mit auffallendem Erfolge habe verwenden können, wie in den früher erzählten Fällen (S. 184 und 186).

Sehr sonderbar scheint mir aber jetzt, dass mir in Dorpat so viele Vorträge durch profuse Verschönerungen widerstanden; in Wien, wo ich freilich nur die praktischen Anstalten besuchte, das Waltenlassen der Natur in allen Kliniken mir so langweilig für den Lernbegierigen schien, so wichtig an sich die Beobachtung seyn mochte; in Würzburg aber alle Lehrer schlicht und einfach unmittelbar auf die Sachen selbst eingingen. Selbst Prof. Wagner trug ja nur eine ganz schlichte Albernheit vor, als wollte er das philosophische Schematisiren damaliger Zeit verhöhnen, was seine Absicht freilich nicht war. — Das Geltendmachen des ungestörten natürlichen Verlaufes der Krankheiten war eine nothwendige und heilsame Reaction gegen die kurz vorhergegangene Röschlaubsche Sturm- und Drang-Periode in der Medicin. Dass man aber damit die Kliniken, die Anstalten zur Ausbildung junger Aerzte ganz ausfüllte — konnte wohl nur in Wien vorkommen, wo aller Unterricht von besoldeten Personen gratis gegeben werden musste. Hätten die Herrn Professoren ein Honorar zu nehmen das Recht gehabt, so würden sie ohne Zweifel mehr darauf bedacht gewesen seyn, ihre Kliniken interessant und belehrend zu machen. Ohne

dieses Interesse verlegten sie die Beobachtungen, die sie über die exspectative Methode machen wollten, auf die Kliniken.

Ich fühlte mich so glücklich und zufrieden bei den im Winter 1815—16 eifrig fortgesetzten und wenig gestörten Studien in der Zootomie und Anthropotomie, dass ich mich durch die Aussicht in die Zukunft wenig stören liess. Doch waren diese besorglich genug. Ich lebte seit meiner Ankunft in Würzburg von dem Gelde, das mein Bruder für mich aufgenommen hatte und das ich also zurückzuzahlen hatte. Der Verlust war dabei ein sehr bedeutender, da nach den grossen Kriegen unser Geldcours sehr gefallen war. Ich sehe aus einem aufgehobenen Briefe meines Bruders bei Gelegenheit einer Geldsendung im Herbst 1815, dass die Banknoten zum Silber wie 412 zu 100 standen, also nicht einmal den vierten Theil ihres Nennwerthes betrugen. Mit jugendlicher Zuversicht hoffte ich die Mittel der Erstattung würden sich finden. Aber da gar keine Aussicht war, durch die Anatomie bei uns die Lebens-Existenz zu gewinnen, so erkannte ich die gebieterische Nothwendigkeit, die praktische Laufbahn nicht aufzugeben. Vorläufig wollte ich den mir zusagenden Beschäftigungen mich ergeben, die Medicin sollte dann in Berlin mit aller Kraft wieder vorgenommen werden. Unterdessen correspondirte ich fleissig mit meinen frühern Dörptschen Commilitonen, die über ganz Deutschland verbreitet waren. In Würzburg zeigten sich einige auf kurzen Besuchen, nur Einer blieb anhaltend da, der Dr. Sahmen, mit dem ich zusammen wohnte. Andere hielten sich in Berlin, Wien, Göttingen, Jena, Heidelberg auf, ei-

nige waren nach Paris und Italien gezogen. Ich sehnte mich darnach, manche wieder zu sehen und da Jena ziemlich in der Mitte der Deutschen Aufenthaltsorte lag, fiel ich auf den Gedanken, dass wir uns aus den verschiedenen Gegenden zu Ostern 1816 dort versammeln könnten, indem ohnehin vorauszusehen war, dass gar viele um diese Zeit ihren Aufenthalt wechseln würden. Da dieser Vorschlag Veranlassung zu Panders Versetzung nach Würzburg und zu seinen Untersuchungen, so wie später zu den meinigen über Entwickelungsgeschichte wurde, so erlaube ich mir etwas näher darüber zu berichten.

Schon im Januar 1816 richtete ich diesen Vorschlag an die Freunde in Jena, wo Ulmann, der jetzige Bischof, Assmuth, der früher öfter genannte, Dullo, auch Theolog und Holländer sich damals aufhielten, und fragte an, ob sie selbst um die Osterzeit in Jena anwesend seyn würden und die Einladungen nach andern Städten ergehen lassen wollten? Ich hatte dabei den nicht sehr tiefsinnigen Einfall, meinen Brief auf ein Quartblatt so zu schreiben, dass auf der Rückseite die Richtung der Zeilen sich senkrecht mit der Richtung auf der Vorderseite kreuzte, das Blatt dann in vier gleiche Theile zu zerschneiden, und jedem meiner Commilitonen ein solches Viertel in besonderem Couvert zuzuschicken, so dass keiner für sich ein Verständniss haben konnte. Da sie aber zusammen wohnten, was ich nicht wusste, so war das Verständniss doch bald gefunden. Indessen mag der Scherz, so wohlfeil er auch erkauft war, doch aufregend gewirkt haben. Man beschloss, mir ein Paroli zu bieten und ich erhielt, nachdem eine vor-

läufige Zusage von Assmuth eingegangen war, eine feierliche Einladung unter dem 29. Februar zu dem «Livono-Curono-Esthono-Ruthenischen Congresse», wie man ihn nannte, für den 29. März, mit allerlei Bestimmungen. Zu diesen gehörte, dass unter dem Titel «Der nordische Baer», eine Congress-Zeitung herausgegeben werden sollte, von der man mir ein Probeblatt zuschickte. Es war die Figur eines Bären aus einem grossen Blatte Papier geschnitten, diese Figur in Art einer Zeitung durch Linien in 6 Columnen getheilt, und die Columnen waren angefüllt mit Nachrichten über reisende Commilitonen, in verschiedenen Sprachen abgefasst. Das Ganze war dann aber in 20 sehr verschieden in einander greifende Stücke getheilt, so dass das Zusammensetzen derselben einige Zeit erforderte. Dieser humoristische Ton in den Vorbereitungen mag dazu beigetragen haben, die Versammlung sehr zahlreich und heiter zu machen, denn man kam aus Berlin, Wien, Würzburg, Heidelberg und Göttingen nach Jena zusammen, wo man sich in fröhlicher Gesellschaft die bisherigen Erlebnisse erzählte und Mancher nach diesen Mittheilungen seine ferneren Studien bestimmte.

Zu den Gästen gehörte auch Christian Pander, den ich in Dorpat kennen gelernt und lieb gewonnen hatte. Pander hatte schon früh sich ganz dem Studium der Naturwissenschaften ergeben, obgleich die väterliche Vorsorge auf die praktische Medicin drang. Da er es nicht nöthig hatte, wie wir Andern, diese Studien nur als Hülfsmittel der Medicin zu behandeln, und eine künftige Anstellung in Russland im Auge zu behalten, hatte er schon zwei oder

drei Semester vor mir Dorpat verlassen und sich nach Deutschland gewendet. Er hatte zuerst in Berlin, dann in Göttingen sich aufgehalten. Von Göttingen kam er zu dieser Versammlung nach Jena. Hier erzählte ich ihm mit überströmendem Lobe von meinem Döllinger, und ich redete ihm so lebhaft zu, auch nach Würzburg sich zu versetzen, wo ich mich noch ein halbes Jahr aufhalten würde, dass er sich dazu entschloss. Ob ich ihm schon damals erzählte, dass Döllinger sich nach einem jungen Manne sehnte, der die Zeit und nicht unbedeutenden Geldmittel darauf verwenden wollte, die Entwickelung des Hühnchens im Eie gründlich zu untersuchen, weiss ich nicht mehr mit Bestimmtheit anzugeben, doch glaube ich es. Pander selbst ist in diesem Augenblicke in weiter Ferne, und kann daher nicht befragt werden. Jedenfalls kam Pander zuvörderst nach Würzburg, ohne die Aufgabe übernommen zu haben. Er begleitete mich aber nicht sogleich, wie ich wünschte, sondern erklärte, vorher nach Göttingen zurück zu müssen, um seine Angelegenheiten daselbst zu ordnen.

Ich habe mir später die Frage vorgelegt, ob nicht unsre unschuldige Versammlung in Jena, der man den emphatischen Namen eines Congresses nur gegeben hatte, weil dieses Wort damals gleichsam in der Luft schwebte, auch dazu beigetragen hat, dass am 18. October 1817 die Studenten der verschiedenen Universitäten durch Deputirte sich auf Einladung der Jenenser versammelten, und in der Wartburg ein Fest von politischer Tendenz feierten, das leider durch Begeisterung einiger junger Leute die unselige That von Sand befördert haben kann, und jedenfalls

die Verfolgung der sogenannten «demagogischen Umtriebe» veranlasste. Es waren in Jena damals viele junge Leute, welche den Befreiungskrieg mitgemacht hatten und hier die unterbrochenen Studien fortsetzten. Mir war die nähere Bekanntschaft mit ein Paar derselben sehr interessant, da sie das Leben ernster auffassten, als man in Dorpat gewohnt war, wohin fast nur Schüler zusammenströmten. Ob diese nicht in unsrer Zusammenkunft politische Tendenzen vermuthet haben mögen, da sie durch den Feldzug sich schon gewöhnt hatten, sich als handelnde Personen im Staate zu betrachten? Wir waren aber von politischen Tendenzen so fern, dass grade die Correspondenzen zu Einleitung dieser Versammlung den vollständigsten Beweis dafür liefern könnten, wie wenig unsere Phantasie auf Staats-Veränderungen gerichtet war. Ich bewahre den mir zugefallenen Theil dieser Correspondenz noch auf. Es würde zu weit führen und hätte nicht Interesse genug, wenn ich viel davon hier mittheilen wollte. Doch mögen ein Paar Paragraphen der «Congress-Ordnung» hier angeführt werden, um den Ton und die Richtung erkennen zu lassen. «*d.* Der Nachmittag soll in der Regel Untersuchungen über den Zustand des Landes gewidmet seyn, indem man im benachbarten Lande umherziehen, — die Ruinen der Schlösser, die Berge, Thäler und dergl. inspiciren wird». «*e.* Am Abend wird man wichtigen Untersuchungen über den Zustand der Reichsbiere anstellen und ist vorläufig zum Präsidenten dieser Section ... ernannt». Das heisst in mehr prosaischem Style: Am Nachmittage wird man Excursionen in die Umgegend von Jena machen und am Abend in einer Bierkneipe sich versam-

meln. Der einmal angeschlagene scherzhafte Ton steigerte sich, wie es gewöhnlich ist, während der Versammlung. Ein gutmüthiger, aber sehr pflegmatischer Theolog, der hergewandert war, wurde zum Erzbischof und bald zum Papst ernannt, dem wir Verehrung zu widmen hätten. Es wurde festgesetzt, dass jede Nummer der Congress-Zeitung ein Bulletin über sein Befinden bringen müsse, und da wir erfuhren, dass von der Gabe des Schlafes die Natur ihm viel mehr gespendet habe als allen Andern, wurde vorgeschlagen, ihn an jedem Abend und jedem Morgen genau zu wägen, um zu erfahren, wie viel Sr. Heiligkeit während des Schlafes durch Transspiration zu verlieren beliebe. Von der Congresszeitung erschien jedoch wenig mehr als die Probe-Nummer.

Mit solchen Thorheiten beschäftigt, hörten wir auch von den ehemaligen Kriegern keine politischen Ansichten. Als im Jahr 1819 und 1820 die Demagogen-Aufspürung betrieben und kindische Aeusserungen ganz unreifer Menschen öffentlich als wichtige Zeichen der Zeit besprochen wurden, fürchtete ich — (ich war damals schon öffentlicher Lehrer in Königsberg) — dass grade die Wichtigkeit, die man den Albernheiten gab, denn es war wohl nur wenig Ernsteres dabei, den unbefangenen Sinn der Studirenden verwirren und ihnen ein unpassendes Gefühl von Wichtigkeit geben würde. Ich gestehe, dass sich diese Ansicht nicht wesentlich geändert hat. Bedenklicher ist unsre Zeit ohne Zweifel, aber sie wäre vielleicht nicht so ernst geworden, wenn man die damaligen Dummheiten gleich Anfangs als solche behandelt hätte.

Ich war aus Vorliebe zu Fussreisen, ungeachtet des werdenden Frühlings, auf diese Weise nach Jena gekommen, und war unterwegs in den Kohlengruben von Ilmenau umhergekrochen, begünstigt vom Bergrath Voigt. Die Rückreise wurde auf dieselbe Weise gemacht. Auf dieser hatte ich aber das Missgeschick, meinen Fuss zu verstauchen, so dass ich nicht gehen konnte, als grade ein Rücken des Thüringer Waldes, der noch mit Schnee bedeckt war, überstiegen werden sollte. Ein gutmüthiger Student aus Würzburg, der mich begleitete, suchte einen Schlitten in einem benachbarten Dorfe auf, mittelst dessen ich über den Berg gezogen wurde. Am dritten Tage war der Fuss wieder ganz hergestellt.

Der Frühling ging schon in den Sommer über, als Pander in Würzburg ankam, zuvörderst in der Absicht, daselbst vergleichende Anatomie praktisch zu treiben. Er führte sich also bald bei Döllinger ein. Ich hatte diesem schon vorher von Pander's Ankunft erzählt und dass dieser, bei seiner in pecuniärer Hinsicht unabhängigen Stellung und seinem grossen Interesse für die Naturwissenschaften, sich diesen allein gewidmet habe[1]). Döllinger sprach darauf ausführlicher als früher geschehen war, von seinem Wunsche, dass ein junger Mann sich finden möge, der unter seiner Leitung die Entwickelung des Hühnchens im Ei anhaltend untersuchte, aber auch die Kosten der Untersuchung bestreiten könne. Er selbst habe diese Untersuchung früher begonnen, aber theils wegen der Kosten,

1) Darin hatte ich in sofern geirrt, als Pander's Vater, wie ich später erfuhr, die Beendigung des medicinischen Studiums wünschte.

theils wegen der anhaltenden Aufsicht, welche die Brütmaschine forderte, wieder unterbrochen. Da er bemerken konnte, wie sehr mich diese Aufgabe interessirte, an der ich auch Theil zu nehmen hoffte, so mochte er es für überflüssig oder unpassend halten, Pander in der ersten Zeit diese Proposition unmittelbar zu machen. Da ihm aber Pander's Persönlichkeit nach seiner Ankunft sehr zusagte, wurde der Wunsch lebhaft in ihm rege, dass Pander diese Arbeit übernehmen möge. Auf einer Wanderung nach Sickershausen, auf der Pander und ich Döllinger begleiteten, sprach dieser zuerst mit mir wieder von den Erfolgen, die sich hoffen liessen, wenn die Entwickelung des Hühnchens anhaltend untersucht würde. Ich theilte das Gespräch sogleich Pandern mit, der sich zur Uebernahme bereit erklärte. In Sickershausen wurde die ganze Unternehmung näher verabredet. Es zeigte sich nun, dass Döllinger sie längere Zeit bei sich überlegt hatte, denn er erklärte, um das volle Verständniss zu gewinnen, müssten die einzelnen Zustände, die man finden würde, nicht nur genau gezeichnet werden, sondern auch künstlerisch, damit sie später in Kupfer gestochen werden könnten. Es sey daher am wünschenswerthesten, dass man Zeichner und Kupferstecher in Einer Person vereinigt finden könnte. Als solchen schlage er den unvergleichlichen Künstler d'Alton vor, der in der Nähe wohne, und eine Anatomie des Pferdes mit trefflichen Abbildungen herausgegeben habe, jetzt aber unbeschäftigt sey. Pander ging auf alle diese Propositionen ein.

Ich habe schon früher über die Conception dieser Untersuchungen in der Zuschrift an Pander (S. VI), welche

dem ersten Bande meines Buches: «Ueber Entwicklungsgeschichte der Thiere» vorgedruckt ist, gesprochen. Ich musste sie hier wieder erzählen, weil meine eigenen Untersuchungen damit zusammenhängen, zum Theil aber auch, um einigen irrigen Angaben zu widersprechen, welche sich an Orten finden, von denen man glauben könnte, dass sie aus den Quellen geschöpft sind. So wird in Dr. Ph. Fr. v. Walther's «Rede zum Andenken an Ignaz Döllinger S. 84» berichtet, dieser habe sich zuerst mit d'Alton . . . verbunden zum Zwecke der Untersuchungen und bildlichen Darstellung des Thierfötus aus allen Classen der Wirbelthiere». Pander sei 1816 hinzugetreten. Diese Angabe ist vollkommen irrig. Nicht nur habe ich d'Alton vor dem Engament mit Pander nie in Würzburg gesehen, sondern ich habe auch den Verhandlungen beigewohnt, in welchen Döllinger vorschlug, um den Erfolg der zu unternehmenden Untersuchungen zu sichern, d'Alton zu engagiren, für eine regelmässig fortlaufende Remuneration nach Würzburg hinüber zu ziehen. Sie schloss damit, dass Döllinger es übernahm an d'Alton zu schreiben, um ihn über den Betrag seiner Forderung zu befragen. In Folge der erhaltenen Zusage von Seiten Pander's kam erst d'Alton nach Würzburg und zwar um die Mitte des Juli 1816, wohl 6 Wochen nach Pander. Ueber seine Vergangenheit schwebte für uns ein gewisses Dunkel und ich weiss nicht, in wieweit das Gerücht gegründet war, dass er seinen ursprünglichen Namen Dalton in d'Alton verwandelt habe. Vorzüglich dieses Engagement war es, was die sehr bedeutenden Kosten der Panderschen Untersuchungen veranlasst hat,

da sich dieselben mit Ingriff der Herausgabe der Dissertation und der Beyträge mehr in die Länge zogen, als ursprünglich erwartet worden war. D'Alton hatte ein sehr ausgezeichnetes Künstler-Talent, das auch später in der Herausgabe des Werkes über die Skelete der Säugethiere sich glänzend bewährt hat. Den Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte war er bis zur Ankunft in Würzburg wohl völlig fremd, aber als ein Mann von vielem Geiste und mit naturhistorischer Vorbildung, wird er bald zum völligen Verständnisse gekommen seyn. Er hatte seine Naturgeschichte des Pferdes in zwei Bänden in gross Folio schon herausgegeben, von denen der eine die Rassen des Pferdes, der andere die Anatomie behandelt. Nach den Würzburger Untersuchungen begleitete er Pander auf einer Reise durch Holland, England, Frankreich und Spanien. Hier wurde das Skelet des Megatheriums gezeichnet, das später, als d'Alton eine Anstellung in Bonn erhalten hatte, in dem Prachtwerke: «Das Riesenfaulthier, *Bradypus giganteus*, abgebildet, beschrieben und mit den verwandten Geschlechtern verglichen von Pander und d'Alton», erschien, welchem in ähnlicher Form und Ausführung die Skelete der Pachydermen, der Raubthiere, Wiederkäuer, Nagethiere, Vierhänder, Zahnlosen, Robben und Lemartine, Cetaceen, Beutelthiere, Chiropteren und Insectivoren in 11 andern Lieferungen und zuletzt noch die Skelete der straussartigen Vögel folgten. Dieses mit überaus schönen Abbildungen gezierte Werk ist ganz als d'Alton gehörig zu betrachten, obgleich viele der Skelete auf der gemeinschaftlichen Reise gezeichnet waren.

Nicht richtig ist es also nach dem oben Gesagten, wenn in der genannten Gedächtnissrede berichtet wird, dass Pander im J. 1816 nach Würzburg gekommen sey, und sich eng an Döllinger und den ihm befreundeten d'Alton für die schon begonnenen Untersuchungen angeschlossen habe. An andern Orten findet man noch bestimmter die Meinung ausgesprochen, dass diese Untersuchungsreihe doch eigentlich als von Döllinger ausgeführt zu betrachten sey. Diese Scheidung ist wohl als etwas unberufen zu betrachten, da die drei genannten Männer sie als eine gemeinschaftliche Arbeit betrachtet wissen wollten und die Publicationen, von Pander abgefasst, nur unter seinem Namen erfolgten, wodurch ihm also sein überwiegender Antheil auch von den andern anerkannt worden ist[1]). Ich habe deshalb nicht für unpassend gehalten, über die vorhergegangenen Verhandlungen zu berichten: Ich kann noch Einiges über die ersten Anfänge hinzufügen, an denen ich Theil genommen habe, so lange d'Alton noch gar nicht in Würzburg war. Später blieb ich mit allen dreien noch in stetem Verkehr, obgleich ich an den Untersuchungen nicht mehr Theil nahm.

Es ist keine Frage, dass Döllinger schon früher eine Reihe Untersuchungen über die Entwickelung des Hühnchens angestellt hatte und mit der Behandlung der Brütmaschine vertraut war. Ausser seiner eigenen Angabe ging das schon

1) Ausser der *Dissertatio inaug. sistens historiam metamorphoseos, quam ovum incubatum prioribus 5 diebus subit.* 1817. 8. und den Beyträgen zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Ei. 1817. Fol., ist auch die Beantwortung der von Oken ausgesprochenen Zweifel (Isis 1817, Nr. 192) nur von Pander unterzeichnet. Isis 1818, B. II, S. 512—524.

aus der zweckmässigen Methode, mit der er das Ei behandelte, um den werdenden Embryo unter das Mikroskop zu bringen, hervor. Jetzt wird freilich diese einfache Methode: dass man zuerst den Luftraum einschlägt, worauf die ganze Dotterkugel niedersinkt, und die Keimhaut mit dem Embryo von der Schaale, welcher sie nach einigen Tagen der Bebrütung nahe anliegt, sich entfernt; dass man dann die Schaale über dem Embryo ziemlich weit öffnet und aus dieser Oeffnung die ganze Dotterkugel in eine Schaale mit Wasser ausgiesst; darauf um den Embryo herum einen Kreis aus der Dotterhaut ausschneidet, und wenn die Entwickelung noch nicht weit vorgeschritten ist, die Keimhaut vorsichtig von der Dotterhaut ablöst, um erstere mit dem werdenden Embryo in etwas Wasser schwimmend, oder ohne dasselbe, unter das Mikroskop zu bringen; — jetzt wird, glaube ich, diese zweckmässige aber einfache Methode durch Tradition wohl allgemein bekannt und angewendet seyn. Allein, so einfach sie scheint, so darf man doch nicht glauben, dass sie sich beim ersten Versuche gleichsam von selbst macht. Träte sie ganz von selbst entgegen, so wäre ohne Zweifel schon viel früher die Entwickelung des Embryo in den ersten Tagen vollständig erkannt worden, namentlich hätte Haller nothwendig viel frühere Zustände, in denen noch gar kein Herz kenntlich ist, sehen müssen. Da man weiss, dass der Embryo immer oben sich befindet, wie man auch das Ei halten möge, so lange seine Längenaxe horizontal bleibt, so scheint es ganz natürlich, dass man das Ei sehr vorsichtig über dem Embryo öffnen will. Man verletzt ihn oder die Keim-

haut aber sehr leicht, wenn man den Dotter nicht vorher zum Sinken bringt. Dasselbe gilt von der weitern Procedur. Man wird in den ersten Tagen der Bebrütung sehr wenig erkennen, wenn man den Embryo nicht gut gereinigt unter stärkere Vergrösserung zu bringen weiss. Ich zweifle, dass Haller oder einer seiner Vorgänger, mit alleiniger Ausnahme vielleicht von Malpighi, diesen Weg gefunden hatte. Und lange nach Wolff, ja sogar nach Pander, hat uns ja Home mit einer Entwickelungsgeschichte des Hühnchens beschenkt, aus der nichts weiter zu ersehen ist, als dass es immer grösser wird. Kaspar Friedrich Wolff freilich mag dieselbe Methode angewendet haben, aber diese musste ja erst wieder entdeckt werden, da Wolff sie nicht angiebt.

Döllinger also hatte schon vorher die zweckmässigste Methode aufgefunden, wofür er überhaupt ein sehr entschiedenes Talent hatte. Dann hat ja Döllinger offenbar das unläugbare Verdienst, die grossartige Ausführung dieser Untersuchung nicht blos zufällig veranlasst, sondern sie ersehnt und so eingerichtet und überwacht zu haben, dass sie zu einem Ziele führen musste. Dass aber Döllinger schon früher eine zusammenhängende Einsicht erlangt, und Pander gewissermaassen nur einzelne Stadien aufzusuchen und zeichnen zu lassen gehabt hätte, muss ich sehr ernstlich verneinen. Mich interessirte es vorzüglich eine Ansicht zu gewinnen, auf welche Weise aus einem scheibenartigen Körper, wie der sogenannte Hahnentritt ist, ein Embryo mit einer Bauchhöhle und einem abstehenden Darme werden könne. Um diese Kenntniss zu gewinnen, nahm ich zuerst an den Untersuchungen Theil, aber es war Niemand da,

der mich darüber hätte belehren können. Auch waren die ersten Versuche viel zu sehr tappend, um diese Frage zu beantworten. Doch war grade dieser Vorgang sehr vollständig von Kasp. Fried. Wolff untersucht und nur zu umständlich beschrieben, um leicht verständlich zu seyn.

Pander hatte also allerdings den Vortheil, Döllinger's frühere Erfahrungen und seine zweckmässigen Methoden zu benutzen. Allein die ganze Untersuchung, wenn man zu einer wahrhaft genetischen Erkenntniss gelangen wollte, musste von vorn angefangen und anhaltend durchgeführt werden. Das ist denn, wie ich nicht anders weiss, vorherrschend von Pander geschehen, so wie er auch zuerst die Schrift von Wolff verstanden hat, allein die Kosten trug und die Brütmaschine besorgte, Döllinger hatte sich nur, wie auch bei andern Untersuchungen, das natürliche Recht vorbehalten, vollständig *au courant* zu bleiben, und selbst sich zu überzeugen. Deswegen nahm er Pander in sein Haus auf.

Die Untersuchungen gaben im Anfange sehr wenig positive Resultate, da ja jeder frühere Zustand erst durch einen spätern verständlich wird, so wie dieser durch einen noch spätern. Die Ergebnisse müssten schneller gekommen seyn, wenn man sich gleich Anfangs entschlossen hätte, rückwärts zu untersuchen, wie es bei jedem Werden, dessen Resultat uns bekannt ist, zweckmässig wäre. Allein weil man den Vorgang vom ersten Beginne fortgehend verstehen will, wählt man fast immer auch diesen Gang der Untersuchung. Da im Anfange die Resultate nicht nur langsam kamen, sondern sich nur auf Vermuthungen beschränk-

ten, gab ich meine Theilnahme bald auf. Ich glaubte die Zeit besser zu benutzen, wenn ich mich selbstständig mit andern Untersuchungen beschäftigte und vor allen Dingen längere Zeit, als im vorhergehenden Winter geschehen war, der Anatomie des Menschen bei dem alten Hesselbach widmete. Von Pander hoffte ich dann gelegentlich die Ergebnisse jener Untersuchungen zu erfahren. Allein zum völligen Verständnisse von Vorgängen, die man nicht überall beschrieben findet, gehört doch, dass man sich anhaltend mit ihnen beschäftigt. Das glaube ich an mir erfahren zu haben, als ich auf einem Gange, den ich mit Pander in den letzten Tagen des Augusts nach Sickershausen zu Nees machte, nachdem die Untersuchungen schon mehrere Monate fortgegangen waren, diesen aufforderte, mir eine Vorstellung von der Art, wie aus dem Hahnentritt ein geschlossener Leib werde, zu machen. Offenbar hatte Pander schon eine vollständige und wahrscheinlich richtige Vorstellung sich erworben. Ich erinnere mich auch sehr wohl, dass er ein Schnupftuch zu Hülfe nahm, es über seine Hand ausbreitete und nun durch Gegeneinander-Krümmung der Finger eine anschauliche Vorstellung von der Nabelbildung zu geben versuchte. Indessen wurde mir der Vorgang doch nicht klar, vielleicht, wie ich jetzt glaube, weil mir die Ablösung des Darmes nicht anschaulich geworden war. Ich musste also, als ich in Königsberg diese Untersuchungen begann, doch ziemlich wieder von vorn anfangen.

Das Sommersemester 1816 wurde nebenbei auch ein sehr fröhliches und anregendes für mich. Nees von Esenbeck hatte ich schon früher kennen gelernt, so wie seine

geist- und gemüthreiche Frau. Nees, dessen Werk über die Pilze so eben beendet war, gab mir die ersten Vorstellungen von diesen Cryptogamen, und von den Algen, mit denen er, so wie mit den Insecten sich viel beschäftigte. Es wurden daher öfter Gänge nach seinem 2 Stunden von Würzburg entfernten Gütchen bei Sickershausen gemacht, zuweilen allein, öfter mit Döllinger und Pander und dann mit Döllinger, d'Alton und Pander. Döllinger liebte es, von Zeit zu Zeit eine geistige Anregung in heiterer und geistvoller Gesellschaft zu suchen. Er versäumte also nicht leicht Feiertage oder Ferien, ohne eine solche Anregung sich zu holen; d'Alton war noch mehr für lebhafte Unterhaltung, in der er seinen Witz sprudeln lassen konnte. Wir waren gern die treuen Begleiter. Man beschränkte sich auch nicht auf Sickershausen. Von dort ging es zuweilen nach dem Städtchen Mainbernheim oder nach Mergentheim, wo Familien von Döllinger und Neesens Bekanntschaft wohnten. Kirchweihen und ähnliche Feste in den benachbarten Dörfern wurden zuweilen besucht. Auch wurden wohl gemeinschaftliche Ausflüge in das benachbarte Gebirge unternommen, wohin man von mehreren Seiten zusammenkam, um einen Tag vereint zu bleiben. Der Name dieser Berggegend ist mir entfallen, ich glaube aber es wird derselbe Schwabenberg gewesen seyn, auf welchem nach meinem Abzuge die immer noch brütende, beschreibende und zeichnende Trias mit allen Apparaten vier Wochen hindurch sich aufhielt, um in der freien Natur die begonnene Arbeit fortzusetzen. So gab es ein buntes Gemisch von Arbeit und fröhlicher Gesellschaft, denn grade die Gespräche in den

Zusammenkünften erregten wieder neue Aufgaben und gaben Anregungen zur Arbeit. Mir schien, dass Nees von Esenbeck, der für die Ausarbeitung seines Werkes über die Pilze, Jahre hindurch fast eingesperrt in seinem Hause gelebt hatte, jetzt von dem Bedürfnisse unter Menschen zu seyn ergriffen, besonders Veranlassung zu diesen Excursionen gab. Auch mochte die Zuversicht, bald in ein ersehntes amtliches Verhältniss zu kommen, ihn in diese Stimmung versetzen. Wir wussten alle, dass die Gründung der Universität Bonn vorbereitet wurde und der Herr von Altenstein nicht nur dem Dr. Nees eine Professur in derselben zugesichert hatte, sondern auch lebhaft mit ihm über die Einrichtung der Universität und über die Wahl der zu ernennenden Professoren correspondirte. Nees, früher nur in der nächsten Umgebuug als eifriger, sehr unterrichteter und philosophischer Naturforscher bekannt, hatte durch sein Werk über die Pilze nicht nur einen ausgebreiteten Ruf erhalten, sondern war auch durch die nahen Beziehungen zum Herrn v. Altenstein ein Mann von Einfluss geworden, um dessen Gunst man sich bewarb. Bekanntlich wurde er bald Präsident der Leopold. Car. Akademie, nachdem er 1818 einen Ruf nach Erlangen angenommen hatte. Am Schluss desselben Jahres wurde die Stiftungs-Urkunde der Universität Bonn unterzeichnet, und Nees, dahin berufen, vertauschte schon im Jahr 1819 Erlangen mit Bonn, wo er die Schriften der genannten alt-ehrwürdigen Akademie, mit Hülfe eines ansehnlichen Jahres-Beitrages des Königs von Preussen, zu hoher Geltung erhob.

Uns jungen Leuten waren diese wiederholten Zusam-

menkünfte mit geistreichen Männern und Frauen sehr anregend. Auch solche Mediciner, welche sich nicht vorherrschend anatomisch-physiologischen Studien, sondern überhaupt der Medicin in Würzburg widmeten, wie Dr. Siemers und drei Griechen, die daselbst studirten, und von denen besonders Vogorides mannigfache Bildung besass, nahmen daran Theil, so wie einzelne Durchreisende, die sich nur kurze Zeit in Würzburg aufhielten. Wir sahen aber auch die ersten Keime von Verhältnissen sich entwickeln, welche das Andenken an den Präsidenten der K. Leop. Akademie umflort haben.

Während meines Aufenthaltes in Würzburg sollte auch meine Zukunft eingeleitet werden. Prof. Burdach hatte mir nach Wien und nach Würzburg zuweilen freundliche Briefe geschrieben. Bei Beantwortung derselben hatte ich nicht unterlassen, von meinen Schicksalen und meinen Beschäftigungen einige Nachricht zu geben. So erhielt ich auch im Januar 1816 einen am 9. d. M. geschriebenen Brief, in welchem Burdach mir mittheilte, dass er endlich an die Errichtung seiner beabsichtigten anatomischen Anstalt gehen könne. Ein Haus sey gekauft, es fehle nun aber ein Prosector. Er fragte mich, ob ich nicht in Würzburg, oder sonst einen jungen Mann kennen gelernt habe, der durch Fleiss und technische Fertigkeit sich zu dieser Stelle eignete. Er solle neben anständiger freier Wohnung mit Heizung, einen Gehalt von 300 Thalern beziehen. Wenn ich einen solchen wisse, so möge dieser sogleich selbst schrei-

ben und Zeugnisse über seine Fertigkeit beibringen. Ich glaubte den jungen Hesselbach, Sohn des Würzburger Prosectors, empfehlen zu können, der bei seinem Vater Anatomie und anatomische Technik erlernt und an ihm ein Beispiel von Pflichttreue und Eifer gehabt habe. Hesselbach jun. ging bereitwillig darauf ein und auch Burdach nahm seine Bewerbung freudig auf, hatte ihm, wie er im März schrieb, den Vorzug vor andern Bewerbern gegeben und die nöthigen Schritte für seine Anstellung beim Ministerium gethan. Allein während Burdach schon auf seine Ankunft hoffte, zögerte Hesselbach, obgleich er schon das Reisegeld empfangen hatte, mit der Abreise, angeblich, weil er noch auf ein besonderes Berufungspatent warte. Auch ein solches Document wurde besorgt, nachdem ich die Aeusserung mitgetheilt hatte. Da erkrankte in den letzten Tagen des Juli der alte Hesselbach und starb bald darauf. Der Sohn erklärte nun, er gebe die Aussicht auf Königsberg auf und wünsche in Würzburg zu bleiben, wahrscheinlich hatte er schon bestimmte Zusicherungen, die Stelle des Vaters zu bekommen. Nachdem ich am 9. August Burdach davon benachrichtigt hatte, fragte dieser am 24. August unter den freundlichsten Aeusserungen bei mir an, ob ich nicht geneigt sey, die nun wieder vacante Stelle zu übernehmen? Hätte ich die Absicht für die Praxis zu leben, so nähme er seine Proposition zurück; wenn ich mich aber einer wissenschaftlichen Laufbahn widmen wollte, so würden einige Jahre in Königsberg eine gute Vorbereitung seyn. Selbst wenn ich noch bis Ostern in Berlin zu bleiben wünschte, wolle er so lange warten. Der Gedanke, mich der Praxis

widmen zu müssen, hatte zwar nichts verlockendes für mich, aber ich hatte zu lange mich mit demselben herumgetragen, und so wenig an die Wahrscheinlichkeit gedacht, eine wissenschaftliche Laufbahn im Vaterlande zu finden und noch weniger an die Möglichkeit, eine im Auslande zu erlangen, dagegen so viele Anhänglichkeit für das Vaterland, dass ich es noch nicht aufzugeben mich entschliessen konnte. Allein die Aussicht, wenigstens einige Jahre hindurch in der wissenschaftlichen Sphäre und namentlich in Verein mit Burdach mich zu bewegen, war doch so anziehend, dass ich die Aufforderung nicht ausschlug, unter der Bedingung bis Ostern in Berlin bleiben zu dürfen. Meine Antwort muss, wie ich aus spätern Briefen sehe, sehr unentschlossen ausgefallen seyn. Die Entscheidung kam später.

---

9. Berlin.

Winter 1816—1817.

Gegen das Ende des Septembers 1816 verliess ich Würzburg, um mich nach Berlin zu wenden, wo ich den folgenden Winter zubringen wollte. Ich zog wieder die Reise zu Fusse jeder andern Art des Fortkommens vor. Dr. Lindt aus Bern, den ich schon in Wien lieb gewonnen hatte, und der vor Kurzem nach Würzburg gekommen war, schloss sich mir an. Fast möchte ich hier ein Wort über Fussreisen einschalten, weil diese Art der Ortsveränderung jetzt bei dem geringen Zeitverbrauch auf Eisenbahnen für grössere Entfernungen ganz ausser Gebrauch gekommen seyn muss, und wohl nur noch in Gebirgs-Gegenden und überhaupt auf solchem Terrain, auf dem man Beobachtungen zu machen gedenkt, vorkommen wird. Es war nicht sowohl die Rücksicht auf die geringen Kosten, welche mir eine Vorliebe für Fussreisen eingeflösst hatte, denn ich hatte schon erfahren, dass die verlängerte Zeit der Reise und die vermehrten Nachtquartiere die Fahrkosten aufwogen. Es war das Gefühl der grössern Unabhängigkeit so wie die Möglich-

keit, an jedem beliebigen Puncte anzuhalten, und ausserdem die Berührung mit mannigfachen Schichten des Volkes, was mich anzog. Ich kehrte deshalb auf einer Fussreise am liebsten in kleinern Städten und in grössern Dörfern ein. Dort waren die Wirthe sowohl als die Hausknechte, auch die geringe Zahl von Gästen wirkliche Personen, bald freundliche, bald grobe, aber immer interessant für einen Fremden, der auch das Volk, seine Art zu seyn und zu urtheilen, kennen lernen wollte. Satt konnte man überall werden, selbst in entlegenen Gebirgen, wenn man nur ein bewohntes Haus aufzufinden vermochte. Die letztere Zuversicht darf man in der grossen Südrussischen Steppe nicht hegen. Ich habe in spätern Jahren auch manche Reise auf Eisenbahnen gemacht, aber das vollkommen Typische der Gastwirthe, die den Reisenden auf der Treppe mit tiefen Bücklingen empfangen, dann aber sogleich verschwinden und sich nicht weiter sehen lassen, weil sie immerfort Rechnungen zu schreiben haben: der Kellner, die entgegenstürzen und dem Reisenden Alles aus der Hand reissen, was er hinauftragen will; der Hausknechte, die eben so typisch das Felleisen hinauf und später wieder hinab bringen, ist mir ausserordentlich langweilig gewesen, und ich habe immer gewünscht, dass für alle diese stummen Menschen, Maschinen da wären, denen man sich anvertrauen könnte, und statt der vielstöckigen Hotels mit ihren endlosen *Tables d'hôte* ein mässiges Häuschen mit einem gemüthlichen Wirthe, der gern von sich und seiner nächsten Umgebung schwatzt.

Wie wird man den künftigen Generationen einen Begriff von der Poesie der frühern Arten zu reisen beibringen

können, zu einer Zeit, als der Gastwirth den bei ihm einkehrenden Gast als momentanes Familienglied betrachtete, an seinen Zwecken und Bedürfnissen Antheil nahm, die erstern zu fördern, die letztern zu befriedigen strebte? Jetzt ist er ihm nur ein Object des Gewinnes.

Aber es wäre ganz vergeblich Verhältnisse schildern zu wollen, die man nur kennen kann, wenn man sie durchlebt hat. Ich bedaure nur, dass für die jetzige Generation das Poetische des Reisens ganz verloren geht und neben der früher nicht geahnten Ersparung an Zeit nicht auch noch erhalten werden kann.

Unsere Fussreise von Würzburg nach Berlin gewährte von Belehrung nicht viel, aber von poetischen Intermezzos mehr als nöthig war. — Vom schönsten Wetter begünstigt, nahmen wir unsern Weg über den Gipfel des Fichtelgebirges, Eger und Carlsbad, wo wir keine Curgäste mehr antreffen konnten, aber doch die Localitäten besahen. Als wir von dort gegen das Erzgebirge uns wendeten, um nach Annaberg zu kommen, änderte sich das Wetter gar sehr. Schon beim Ausgange aus Carlsbad war der Himmel trübe, bald bewölkte er sich mehr und es folgte, als wir das Gebirge überschritten, anhaltender Regen mit Wind. Der Weg über das Gebirge schien seit langer Zeit schon aufgeweicht und mühsam mussten wir durch den Schmutz waten. Es gab keine Gelegenheit, bevor wir die Stadt Annaberg erreichten, die Fussreise in einen jetzt zweckmässigern Anspann zu verwandeln. Mein jovialer Begleiter, Dr. Lindt, rief wiederholt: «Arg ist arg, aber der Weg nach Annaberg ist zu arg». Obgleich wir die Regenschirme her-

vorgesucht hatten, so nützten diese wenig, da der Wind den Regen von der Seite auf uns peitschte. Von der Brust an war die Bekleidung durchnässt. Dabei hatte der Strassenkoth sich nicht nur an die Stiefel gehängt, sondern war von da auch, indem wir zuweilen durch das Gebüsch bessere Wege zu finden versuchten, auf die leinenen Beinkleider verbreitet. In diesem bedauerlichen Zustande langten wir am Nachmittage endlich im rettenden Annaberg an, von der Hoffnung beseelt, uns sogleich trocknen und umkleiden zu können. Am Thor aber stiessen wir auf einen geistreichen Thorwächter, der uns zuerst aufmerksam betrachtete und dann erklärte, der Burgemeister wünsche uns zu sprechen. Wir dankten sehr für die zuvorkommende Höflichkeit des uns völlig unbekannten Burgemeisters, meinten aber wir müssten zuerst in einen Gasthof, um uns umzukleiden, und etwas zu essen. Allein der schlaue Thorwächter wollte nichts davon wissen, und erklärte, hier weise der Burgemeister die Quartiere an. Da wir ungeduldig antworteten, so triefend könnten wir doch vor ihm nicht erscheinen, wurde der Thorwächter noch eifriger und versicherte, grade so wolle uns der Burgemeister kennen lernen und er machte Miene, Gewalt zu gebrauchen, indem er Menschen herbeirief. Wir folgten endlich willig, um zu erfahren, was das zu bedeuten habe. Beim Burgemeister angekommen, hiess der Wächter uns im Vorzimmer warten und ging mit auffallend selbstzufriedener Miene hinein, wo wir ihn geheimnissvoll flüstern hörten. Dann wurden unsre Pässe uns abgefordert, die wir abgaben. Bald darauf kam der Burgemeister mit etwas verlegener Miene heraus und richtete einige Fragen an uns,

und da er die Antworten mit den Pässen in Harmonie fand, bat er uns angelegentlich um Verzeihung. Vor zwei Tagen, sagte er, sei eine Gräfin vor dem Thore von Annaberg von zwei Räubern, einem blonden magern und einem corpulenten brünetten, ausgeplündert; man habe einen Preis auf das Einfangen dieser Räuber gesetzt, und diesen Preis habe der etwas beschränkte Thorwächter sich zu verdienen geglaubt. Dr. Lindt war für sein Alter schon sehr corpulent und brünet. Es war also der Irrthum des Thorwächters ziemlich verzeihlich. — Um die begangene Ungeschicklichkeit gut zu machen, lud uns der Burgemeister ein, den folgenden Vormittag noch in Annaberg zu bleiben, wir würden dann Gelegenheit haben, eine ungewöhnlich grosse Menge Silber schmelzen zu sehen. Wir folgten der Aufforderung und sahen am andern Tage den sogenannten Silberblick an einer Masse von mehreren tausend Pfunden.

Ein anderes Abenteuer zog ich mir durch mein Interesse für den grossen Befreiungskrieg Deutschlands zu, und da ich dieses bisher noch nicht zu bezeugen Gelegenheit gehabt habe, mag auch dieses Abenteuer erzählt werden. Wir waren schon über Chemnitz hinaus und nicht sehr weit von Berlin, als mir ein Dörptscher Commilitone auch als Fussgänger *omnia sua secum portans* begegnete. Ich liess den Dr. Lindt allein weiter wandern und kehrte mit diesem Commilitonen in einer benachbarten Herberge ein, um bei einem Glase Bier uns die bisherigen Erlebnisse zu erzählen. Im Gespräche bemerkte ich, dass es der 15. October sey, und dass, wenn ich mich sogleich nach Leipzig wendete, ich zeitig genug dort ankommen müsste, um den

18. October auf dem Schlachtfelde zuzubringen. Ich überzählte meine Casse und fand, dass sie nur noch $2\frac{1}{2}$ Thaler enthielt. Da ich Geld in Berlin liegen hatte, war bisher nicht gespart worden. Mit so kleiner Summe nach Leipzig und von Leipzig nach Berlin wandern zu wollen, schien gewagt. Allein das grade reizte mich. Ich wandte mich sogleich nach Leipzig, wo ich auch zeitig am 17. ankam. Allein hier wollte ich das Schlachtfeld doch auch mit Nutzen besehen. Ich kaufte mir also noch ein Paar Schilderungen der Schlacht, die ich am 18. auf dem Schlachtfelde las. Statt eines Denkmals fand ich hier zu meinem Schmerze nur ein hölzernes Kreuz, das schon das Umsinken drohte, vier Jahre nach dem grossen entscheidenden Siege! — Doch davon nichts weiter! Ich hatte die Mittel zum Marsche nach Berlin schon auf das äusserste Minimum reducirt, als der Leipziger Magistrat mir die sehr unverdiente Ehre erwies, für das Visiren des Passes vier gute Groschen mir abzufordern, was ich ihm nie verziehen habe und nicht verzeihen konnte, denn nach Regulirung aller Rechnungen, war mir nur so viel übrig geblieben, dass ich kaum mit grösster Abstinenz nach Berlin zu kommen hoffen konnte. In der That musste ich am letzten Tage von Treuenbriezen nach Berlin, 9 gemessene Meilen zurücklegen und hatte unterwegs nur 6 Pfennige zu verzehren. In Berlin angekommen, suchte ich einen Studiengenossen auf, fand ihn aber nicht zu Hause und legte mich vor seiner Thür auf den platten Boden hin, den Tornister unter dem Kopfe, und schlief vortrefflich bis er ankam.

Indem ich meinen Aufenthalt in Berlin im Winter 1816—17 überblicke, kann ich nicht umhin, es ernstlich zu bedauern, dass ich ihn nicht so gut benutzt habe, wie ich ihn hätte benutzen können, wenn ich der praktischen Medicin vollkommen entsagt hätte. Ich hatte allerdings schon eine Aussicht für die nächste Zukunft, und in Würzburg hatte ich erfahren, welche Vortheile es bringt, sich vorherrschend mit einer Disciplin zu beschäftigen; allein eine unabhängige Existenz schien nur die praktische Medicin zu versprechen. Ich glaubte also ungeachtet jener Erfahrungen der Medicin nicht entsagen zu können und überlud mich, den früheren Vorsätzen folgend (S. 232), so mit Vorlesungen, Kliniken und ähnlichen regelmässig wiederkehrenden Beschäftigungen, dass zwei Personen vollkommen engagirt gewesen wären, wenn sie sich in dieselben getheilt hätten. Drei mal in der Woche folgten sich diese Beschäftigungen so, dass ich nicht Zeit hatte, mein Mittagsmahl mit einiger Ruhe einzunehmen. Hatte die Klinik bei Baerends nur etwas länger gewährt als gewöhnlich, so konnte ich den Mittag nur stehenden Fusses, mit dem Hute auf dem Kopfe, in einer Studentenkneipe verzehren, der ich vorbeizugehen hatte.

Als ich in Berlin ankam und den Lectionskatalog mir verschafft hatte, war ich entzückt über den Reichthum von Vorlesungen über naturhistorische Disciplinen. Ich liess mich dennoch verleiten, die Charité täglich zu besuchen, wo mich besonders die Visiten des Prof. Horn anzogen, ich aber auch den Prof. Rust begleitete, der während meines Aufenthaltes in Würzburg sich nach Berlin hatte versetzen

lassen. Ausserdem liess ich mich bestimmen, für die Klinik von Prof. Baerends mich zu melden, da ein früherer Studiengenosse, sein Ammanuensis, bei dem ich abgestiegen war, mit Begeisterung von ihr sprach. Auch mir schien diese Klinik vortrefflich. Ich brachte aber nicht die rechte Frische für sie mit und war nicht selten voll Ungeduld, wenn sie sich etwas in die Länge zog und mich von der Vorlesung über Krystallographie abhielt. Auch für die magnetischen Behandlungen und die Vorlesungen über den thierischen Magnetismus von Prof. Wolfart engagirte ich mich. Ich wollte durchaus ein eigenes Urtheil über diesen sehr verschieden beurtheilten Gegenstand gewinnen. Das Buch von Kluge hatte mich, wie ich schon früher bemerkt habe, vorläufig für den thierischen Magnetismus gewonnen, dann machte ich aber in Würzburg Erfahrungen, die mir die Sicherheit der Beobachtungen der angeblich geheimen oder unverstandenen Naturkräfte äusserst verdächtig machten. Es hiess, eine Metallfühlerin sey mit ihrer Wünschelruthe in die Stadt gebracht und der Professor Sp. werde sie am folgenden Morgen in einem bestimmten Garten den Aerzten und Naturforschern zeigen. Ich ging auch in diesen Garten. Der Prof. Sp. führte ein derbes Bauermädchen ein als die Metallfühlerinn und erklärte, es sei eine Kupferplatte im Garten vergraben und man würde nun sehen, wie die Wünschelruthe ihr die Stelle der Platte anzeigen würde. Die Beobachtung wurde aber so angestellt, dass es unmöglich war, die Kupferplatte nicht zu finden. Es hatte in der Nacht vorher gereift, am Morgen war die Kupferplatte in einem graden Gange des Gartens von einigen jungen Aerzten

vergraben worden. Man konnte also sehr deutlich sehen, bis wohin der nächtliche Reif durch die Fusstritte dieser Herrn zerstört worden war. Das war nicht allein das Verrätherische. Man führte das Mädchen auf den Weg, den es gehen sollte und die Gesellschaft folgte. Sobald man aber der Stelle, wo die Kupferplatte vergraben lag, sich genähert hatte, trat der wundersüchtige junge Doctor, der die Platte vergraben hatte, auf die Seite neben die Metallfühlerin und zuletzt sogar vor sie, dicht hinter die Stelle der Eingrabung, so dass das Mädchen ihm hätte umstossen oder neben ihm hätte sich durchdrängen müssen, um vorbei zu kommen. Natürlich kam die Wünschelruthe, deren Spitze zuerst nach oben gerichtet gewesen war, ins Schwanken, als der Doctor zur Seite trat und sie senkte sich als er der Metallfühlerin den Weg versperrte. Die Wundersüchtigen jubelten über das Wunder, andere, zu denen ich mich zählte, murrten über die so plump gestörte Beobachtung. Das Wunder schloss mit einer Metall-Production, denn die Anwesenden wurden zu Geldspenden aufgefordert, und da sie der Aufforderung bereitwillig folgten, so brachte das Wundermädchen ein ganz artiges Sümmchen heim. — Einige Zeit später besuchte mich mein Freund und früherer Stubengenosse, Dr Weisse, und erzählte von einer vermeintlichen Metall- und Wasserfühlerin in einem Dorfe des Würzburgischen, die er besucht und betrügerisch gefunden hatte. Er hat später seine Erfahrungen an ihr durch den Druck bekannt gemacht. Es war vielleicht dieselbe Person, die unterdessen verheirathet war, da sie ohne Arbeit Geld zu schaffen verstand.

Ich war also mit sehr erheblichen Zweifeln nach Berlin gekommen, denn obgleich die angeführten Fälle nicht in den Bereich des sogenannten thierischen Magnetismus gehörten, so zeigten sie doch, wie geneigt Gläubige sind, sich täuschen zu lassen. Von der andern Seite war ich doch sehr begierig, die Wahrheit zu erkennen und wo möglich eine bestimmte Vorstellung von den magnetischen Zuständen zu gewinnen. Wolfarts Vorlesungen hielten sich sehr lange bei allgemeinen Betrachtungen, historischen Berichten über die Wunderthaten Gassner's, Mesmer's und Anderer, ohne alle Kritik auf. Unterdessen sah man in seiner klinischen Behandlung ziemlich viele Personen täglich erscheinen, sich an das grosse Baquet setzen, die metallenen Stäbe desselben mit der Hand streichen, und etwa die Hälfte derselben in Schlaf verfallen. Andere wurden nur mit Metallstäben oder Handbewegungen magnetisirt. Diese Klinik wurde um 2 Uhr Nachmittags gehalten und mehre der besuchenden Aerzte murrten halblaut, dass die Kranken am Baquet wahrscheinlich vorher gegessen hätten und nun bei den Manipulationen am Baquet zur Nachmittags-Ruhe einschliefen. Auch hatte ihr Schlaf oft das Ansehen eines ganz gewöhnlichen. Indem ich in den ersten Wochen zweifelnd, doch sehr unentschieden, diese Vorgänge beobachtete, las ich zugleich allerlei Schriften über den thierischen Magnetismus. Verbunden mit dem sehnlichen Wunsche, darüber ins Klare zu kommen, wirkten diese Bestrebungen so mächtig auf mein Nervensystem, dass ich in einen Zustand gerieth, den ich mit dem eines Magnetisirten für verwandt hielt. Ich bekam nämlich Visionen in der Nacht, viel leb-

hafter als gewöhnliche Träume. Zum Theil spiegelten sie mir die süssesten Erinnerungen aus der Vergangenheit vor, aber mit einer Innigkeit, die sich nur fühlen, nicht in Worte fassen lässt, und mit Zuthaten, die für meine Persönlichkeit wenigstens auffallend waren. So hörte ich einmal in einer lieblichen Gegend einen Flötenbläser eine Melodie abspielen, die mir in die tiefste Tiefe des Herzens drang. Ich konnte sie am Morgen wiederholen, und fand sie auch da sehr lieblich, meine Empfänglichkeit aber viel geringer. Ich nenne die Melodie, die ich zu hören glaubte, sehr auffallend, weil mir sonst nie Musik im Traume erschienen ist, ich im Wachen zwar für eine charactervolle Musik gar nicht unempfindlich bin, sie aber nie einen so tiefen Eindruck auf mich gemacht hat und weil mir die Melodie durchaus neu schien. Sollte ich sie jemals gehört haben, so war wenigstens alle Erinnerung aus meinem Gedächtnisse geschwunden. Ein anderes Mal träumte ich, ein Magnetiseur magnetisire mich, indem er einen Finger der einen Hand gegen die Brust, und einen der andern gegen den untern Theil des Rückens richtete, plötzlich fuhr mir ein sehr breiter blauer Lichtstrahl durch den Leib von dem einen magnetisirten Punct gegen den andern. Es war einige Tage vorher im magnetischen Klinikum von einem Kranken etwas von so einem blauen Lichtstrahle erzählt, den er empfunden zu haben behauptete. Mir war, als ob mit diesem Lichtstrahle die Stimmung meines Nervensystems verändert wäre. Es war empfindlicher, was in frühern Visionen da gewesen war, erschien in spätern Nächten wieder, z. B. die Melodie, und wurde wieder so lebhaft empfunden, liess

aber im Wachen nur eine schwache Erinnerung zurück. In jeder Nacht hatte ich aber das Gefühl, als ob mir alle Erscheinungen der vorigen Nächte wieder lebendig geworden wären, und als ob mir auch die Fähigkeit beiwohnte, die innersten Tiefen der Naturverhältnisse zu erkennen, oder vielmehr zu fühlen. Von dieser tiefern Erkenntniss konnte zuvörderst nichts in den wachen Zustand herübergenommen werden, als das Bewusstseyn oder die Meinung, dass sie da gewesen war. Das that mir Leid und ich beschloss, vor dem Einschlafen alle Gedanken auf gewisse Fragen der vergleichenden Anatomie zu richten. Es gelang mir auch wirklich, dass mir diese Fragen Objecte des Hellsehens wurden, das heisst, ich hatte scheinbar eine viel tiefer gehende Erkenntniss. Da ich aber im Wachen den sehnlichen Wunsch gehabt hatte, diese tiefere Erkenntniss nicht wieder zu verlieren und zuvörderst in der folgenden Nacht wieder sich erneuern zu lassen, gelang es allmälig, sie mehr zu beobachten, darüber zu erwachen und sie in der Erinnerung zu bewahren. Da konnte ich denn nicht zweifeln, dass diese scheinbar tiefere Erkenntniss nichts Anderes war, als was mir im Wachen der Verstand auch sagte, nur mit weniger Eindringlichkeit. Einen Zuwachs hatte die Erkenntniss nicht gewonnen, wenigstens keinen aussprechbaren, allein sie schien tiefer gehend, indem sie sich in der Sphäre der Empfindung abspiegelte. Ist nicht alles was man «Hellsehen» in magnetischen Zuständen nennt, vielmehr ein Tiefempfinden? Neben diesen durch wissenschaftliche Beschäftigung erregten Hallucinationen hatte ich aber etwas später andere, für die ich keine Veranlassung wusste, und die sich

sonderbar genug, viele Nächte nach einander wiederholten, und denen ich gar keinen Sinn abzugewinnen wusste. So erschien in einer Nacht ein Gnom oder Zwerg, der eine Pyramide trug und an mir langsam vorüberschritt, ihm folgte ein zweiter, diesem ein dritter und endlich ein vierter. In der nächsten Nacht waren sie wieder da und verhielten sich ganz eben so. Das ging wohl zwei Wochen so fort. Immer lebhafter wurde dabei eine Art bewusster Beobachtung dieser Hallucinationen, ich ärgerte mich über die albernen Bilder und es war als ob sie dadurch zaghafter würden. Zuletzt ereiferte ich mich so, dass das vierte gar nicht mehr hervorkam, und damit waren auch alle nächtlichen Offenbarungen, die gesuchten, wie die nicht gesuchten, zu Ende. Mein Gesundheitszustand, der Anfangs ohne Zweifel geschwächt war, hatte sich wieder hergestellt. — Das Beobachten und Beurtheilen der eigenen Hallucinationen habe ich viel später in Astrachan in der Krise eines anhaltenden Wechselfiebers mehre Stunden hinter einander beobachtet. Die Reihe der Erscheinungen war zu lang, um sie hier einschalten zu können. Auch die oben erwähnten, ganz beziehungslosen, halte ich mehr für ein Symptom der wiederkehrenden Gesundheit, in den Anfängen bin ich aber geneigt, einen pathologischen Zustand zu erkennen, der dem der Magnetisirten ähnlich und durch lebhaftes Grübeln über den thierischen Magnetismus erzeugt worden seyn mag. Ich bin also kein absoluter Zweifler, glaube auch entschiedenen Somnambulismus, obgleich nur sehr selten gesehen zu haben, möchte auch glauben, dass Einige von denen, die am magnetischen Baquet einschliefen, nicht den gewöhnli-

chen Nachmittagsschlaf hielten, aber doch nur sehr wenige. Was aber die Beobachtungen von Wolfart anlangt, so fand ich sie ohne Spuren von Kritik. Es mag genügen zu erzählen, dass Rust einmal in diese Klinik kam, und als Wolfart ihm unter andern einen Knaben vorführte, der sehr stark entzündete Augenlieder gehabt habe, deren Zustand durch die Behandlung mit einem Magnetstabe jetzt sehr gebessert sey, dem Jungen scharf ins Gesicht sah und ruhig bemerkte: «Das glaube ich gern, denn diesen Jungen behandle ich seit 6 Wochen mit Präcipitat-Salbe». Wolfart machte nur ein freundlich verlegenes Gesicht, ohne ein Wort zu sagen. Nie erkundigte er sich, ob seine Kranken auch andere Heilmittel gebrauchten, und da seine Klinik nichts kostete, so benutzten viele sie neben andern Heilkünsten. — Noch weniger konnten Wolfart's Vorlesungen mich befriedigen. Als er nach einer langen, ganz leeren Einleitung auf die magnetische Behandlung kam, von der Trefflichkeit der Wirkungen sprach, aber nicht unterscheiden lehrte, welche Fälle so oder anders behandelt werden sollten, dann von der Construction des Baquets sprach, in welchem, gestossenes Glas, Wasser, Korn, Metall und allerlei andere Dinge seyn sollten, ohne irgend eine Nachweisung des Warum, da fühlte ich, dass dieser sinnlose Mischmasch meiner Natur zuwider war, ich konnte nicht weiter fortfahren und mein Streben nach Erkenntniss des thierischen Magnetismus wurde vorläufig abgeschlossen, bis vielleicht mehr geläuterte Beobachtungen zu dem Studium desselben einladen könnten.

Ich besuchte dann und wann auch wohl die Klinik des

Professor **Osann** und kam dadurch in Berührung mit **Hufeland**.

Ernstlicher waren die Berührungen mit **Rudolphi** und **Rosenthal**, veranlasst durch meine häufigen, aber nicht geregelten Besuche auf dem anatomischen Präparirsaal, wo die Uebungen der künftigen Mediciner auf ganz andere Weise als in Würzburg vorgenommen wurden, was mich zur Beobachtung und Vergleichung aufforderte, wie ich bei Besprechung meiner eigenen Wirksamkeit in dieser Sphäre (§ 11) näher erörtern werde.

Von naturhistorischen Vorlesungen hörte ich Vorträge über Electricität und Galvanismus bei **Erman** sen., über Krystallographie und Geologie bei Prof. **Weiss**, die mit grosser Lebhaftigkeit vorgetragen, mich ungemein interessirten, aber bei der Ueberladung mit mannigfachen Beschäftigungen nicht hinlänglich zu Hause verarbeitet wurden. **Link** hatte ein Publicum, einmal wöchentlich, über Cryptogamie angekündigt, das ich auch nicht unbenutzt lassen konnte, zumal **Link**, den ich auf Empfehlung von **Nees** aufgesucht hatte, die von mir in der letzten Zeit gesammelten Cryptogamen zu benennen die Gefälligkeit gehabt hatte. Er kam aber in dieser Vorlesung nicht über die Algen hinaus. Kurz vor dem Schlusse des Semesters gerieth ich noch in eine öffentliche Vorlesung von **Horkel**, die mich ungemein angezogen haben würde, wenn ich früher von ihr gehört oder sie im Lections-Kataloge bemerkt hätte. Ein Student meiner Bekanntschaft, der sich sonst nicht mit *physiologicis* beschäftigte, erzählte mir von diesen Vorlesungen, wie von einer Curiosität, dass **Horkel** das ganze Seme-

ster hindurch vom Hühnchen im Ei und von der Bienenwabe spreche. Grade was ihm so komisch schien, zog mich an, denn ich ahnte, dass die Entwickelung des Hühnchens als Typus des bildenden und die Arbeit der Bienen als Typus des handelnden Lebens in seiner gebundenen Form, die wir mit dem Worte Instinct bezeichnen, philosophischen Betrachtungen zu Grunde gelegt seyen. So war es denn auch wohl. Leider konnte ich nur noch zweien Vorlesungen beiwohnen, in denen vorzüglich die Ansichten von Giordano Bruno entwickelt wurden. So wenig aber zog Horkels gründlich philosophischer Vortrag die Menge an, dass auch nach meinem Hinzutreten nur 6 Zuhörer in dem ansehnlichen Hörsaale sich fanden als *rari nantes in gurgite vasto*. Wie voll hatte ich im Jahre vorher den Hörsaal des alles viertheilenden Wagner gefunden!

Die vergleichende Anatomie lag mir bei all diesem heterogenen Treiben noch am Herzen. Ich kehrte nicht nur am Abend gern bei meinem Cuvier ein, sondern, um mich in öffentlichen Vorträgen zu versuchen, wusste ich einige Commilitonen zu bewegen, einen Miniatur-Cursus der vergleichenden Anatomie bei mir zu hören.

Auch fehlte es nicht an anderweitigen Störungen und Untersuchungen in diesem Semester. Ich hatte, da meine Aeltern in meine Versetzung nach Königsberg — wenn auch nicht mit Freudigkeit — einwilligten, im December 1816 meine bestimmte Zusage für die Prosectorstelle in Königsberg gegeben und erhielt nun die Aufforderung von Burdach, die von Prof. Senff in Halle hinterlassene Sammlung anatomischer Präparate zu sehen und wenn ich sie preis-

würdig fände, den Kauf für die neue Sammlung in Königsberg abzuschliessen. Das Angebot von 1200 Thalern war schon von der Wittwe angenommen. Es kam aber darauf an zu erfahren, ob sie in so gutem Zustande sey, wie die Besitzerin versicherte. Senff war Professor der Entbindungskunde gewesen und hatte als solcher Gelegenheit gehabt, viele instructive Präparate für die Entwickelungsgeschichte des Menschen zu sammeln. Diese waren mit grosser Sauberkeit, man kann sagen mit Eleganz, behandelt. Die Zahl der übrigen Präparate war nicht bedeutend, aber da auch diese gut ausgeführt waren, so konnte ich nur Löbliches sagen und den Handel abschliessen.

Diese Reise, die in den Weihnachtsfeiertagen vorgenommen wurde, verschaffte mir überdiess die Bekanntschaft von J. Fr. Meckel, dem berühmtesten Anatomen damaliger Zeit, dessen Sammlung ich ziemlich umständlich durchsah, von dem Botaniker Kurt Sprengel, auch einer Coryphäe in seiner Wissenschaft, von Ersch und Krukenberg. Die Bekanntschaft mit Dr. Friedländer, den ich in Wien gesehen hatte, und der hier Privatdocent geworden war, wurde erneuert.

Am Schluss des Semesters erhielt ich noch den Auftrag, die Senff'sche Sammlung einzupacken, dem Transporte durch die innern Kanäle zu übergeben und zugleich einige Besorgungen in Leipzig auszuführen. Dieser Expedition wurde der April Monat grösstentheils gewidmet. In Halle lernte ich jetzt Weinhold und in Leipzig Rosenmüller kennen. Mit Meckel wurde die Bekanntschaft intimer, obgleich er ursprünglich sehr ungehalten darüber war, dass die Senff-

sche Sammlung nicht in Halle blieb. Dass ich ihm gesagt hatte, ich würde in Königsberg mit einer Vorlesung über den Bau der wirbellosen Thiere beginnen und er im Gespräche finden konnte, dass ich in diesem Bereiche nicht fremd war, schien ihn zu interessiren.

Beide Reisen nach Halle und zurück waren mit der ordinären Post auf schlechtem Wege gemacht, eine Art zu reisen, die freilich rascher förderte als die Fussreisen, aber nur auf Kosten des Schlafes. Von der Maschine, die man einen königl. Preussischen Postwagen nannte, habe ich noch eine lebhafte Erinnerung. Sie schien mir von dem Fasse des Regulus nur darin verschieden, dass nicht die Spitzen, sondern nur die Köpfe der Nägel und Bolzen, womit das Gerüste zusammengehalten wurde, nach Innen vorragten. Ich sass auf der Rückfahrt von Halle neben einer solchen Kuppe, die bei jeder Grube, durch welche der Wagen fuhr, mir an den Kopf schlug, und an die umgekehrt der Kopf anschlug, wenn der Schlaf seine Rechte zu behaupten strebte. Mit grossen Beulen reichlich ausgestattet, kam ich in Berlin an.

10. Abschied vom Vaterlande.

Sommer 1817.

Nachdem die Senffsche Sammlung für Königsberg eingepackt und auf die Kähne, die durch die Binnenkanäle Preussens gehen sollten, verladen war, hatte ich nur noch mich selbst nach Königsberg zu expediren, wozu wieder die ordinäre Post benutzt wurde, aber dieses Mal mit geringerer Beschwerde, entweder, weil der erhaltene Platz ein besserer war, oder die mehr vorgerückte Jahreszeit bessere Wege bot. Dennoch fand ich einen ausserordentlichen Fortschritt als ich elf Jahr später denselben Weg von Königsberg nach Berlin in der Diligence machte und dazu weniger als drei Tage brauchte. Im Jahr 1817 musste man zu dieser Fahrt mit der ordinären Post mehr als eine ganze Woche verwenden.

Mein Aufenthalt in Königsberg war zuvörderst nur ein sehr kurzer, um die künftigen Verhältnisse kennen zu lernen. Als ich meine Zusage zur Anstellung in Königsberg gab, fühlte ich mich noch mit allen Wurzeln meines Ursprungs und mit allen Fasern meines Herzens im Vater-

lande haften. Beide Aeltern, die ich verehrte und gegen die ich auch nicht vorübergehend ein Widerstreben empfunden hatte, lebten noch. Eben so waren alle Geschwister, die nicht in früher Kindheit gestorben waren, am Leben und jetzt sämmtlich erwachsen. Unter uns hatte immer die vollständigste Einigkeit geherrscht. Dazu kam, dass ich in Berlin die Nachricht erhalten hatte, mein Bruder würde im Sommer 1817 sich verheirathen und zwar mit einer Dame, die ich auch von früher her kannte. Sehr viele meiner Dörptschen Freunde waren im Vaterlande geblieben, andere waren von ihren Reisen schon zurückgekehrt, noch andere sollten bald folgen. Ich selbst hatte mich drei Jahr lang in der Welt umhergetrieben und sehnte mich im Vaterlande Wurzel zu fassen, — aber wo und wie, das wusste ich noch nicht. Es war also wohl natürlich, wie ich glaube, dass ich lange unschlüssig blieb, als ich den Antrag erhielt, das Prosectorat in Königsberg zu übernehmen und damit die wissenschaftliche Laufbahn zu betreten. Wäre dieselbe Aussicht in den Ostseeprovinzen oder in St. Petersburg eröffnet worden, ich hätte mich wohl keinen Augenblick bedacht. Als ich das Engagement endlich definitiv annahm, machte ich doch noch die Bedingung, dass ich nach dreijährigen Reisen das Vaterland wiedersehn und von ihm Abschied nehmen könnte.

Als ich in Königsberg angekommen war, schien es Burdach am passendsten, dass ich nach kurzem Aufenthalte die Reise nach Hause unternähme, da im Sommer ohnehin weniger Arbeiten auf der Anatomie vorgenommen werden und die Senffsche Sammlung auch erst in einigen

Monaten ankommen konnte. Ich reiste also im Mai 1817 auf dem gewöhnlichen Postwege über Memel, Mitau, Riga, Dorpat nach Ehstland. Von der Reise selbst hat sich nichts Merkwürdiges in meinem Gedächtnisse erhalten, als dass ich sie im Jahr 1819 nochmals mit einem andern Begleiter machte, einmal mit einem Rheinländer und das andere Mal mit einem Finnländer. Der erstere wunderte sich, von der Gränze Kurlands an, über den vielen Nadelwald und der letztere sprach eben so oft seine Verwunderung über das viele Laubholz aus. Mir ist die Verschiedenheit dieser Aeusserungen immer ein sprechender Beweis geblieben, wie verschieden die Urtheile über dasselbe Object ausfallen können nach dem Standpuncte, den man gewohnt ist. Finnland ist fast bedeckt mit Nadelwald, wo nicht entschiedene Sümpfe sind und das Laubholz bildet nur kleine freundliche Unterbrechungen. Dem Rheinländer war der Nadelwald ein ungewohnter Anblick.

Im Vaterlande fand ich mehr Veränderungen, als ich nach der kurzen Abwesenheit von drei Jahren erwartet hatte. Die Aufhebung der Leibeigenschaft war auf dem Landtage beschlossen. Es schien dadurch eine ernste, erwartungsvolle Stimmung hervorgerufen. Es war mir, als bereite man sich für eine andere Zeit vor. Ich fand sogar Provinzialismen im Ausdrucke, die vor meiner Abreise sehr gewöhnlich waren, ausser Gebrauch, ohne dass man angeben konnte, wie es zugegangen war. Vielleicht hatte der erneute Verkehr mit dem Auslande diese Veränderung veranlasst. Ueber das Wiedersehen der Meinigen und den Abschied von ihnen öffentlich zu sprechen, scheint mir unstatthaft.

Es möge genügen, dass man überall den Wunsch und die Ueberzeugung aussprach, meine Versetzung ins Ausland möge nur eine vorübergehende seyn, eine Brücke zur Anstellung im Vaterlande. Auch ich konnte mich lange von dieser Ansicht nicht losmachen.

Nachdem ich meinen Bruder mit seiner jungen Frau in die neue Wohnung nach Metztakken begleitet und dort einige Zeit gewohnt hatte, kehrte ich in das väterliche Haus zurück und trat die Rückreise in den letzten Tagen unsers Juli oder den ersten des Augusts nach Gregorianischem Kalender an, und war ungeachtet einiger Etappen, vor dem Schlusse desselben Monats in den neuen Dienstverhältnissen.

11. Erste amtliche Stellung in Königsberg als Prosector und Privatdocent.

1817 — 1819.

Als ich nach Königsberg zurückkam, ging das Sommersemester in seiner zweiten Hälfte noch fort. Ich begann sogleich als ein *Praeludium* künftiger Thätigkeit meine schon früher angekündigte Vorlesung über den Bau der wirbellosen Thiere. Ueber die Thierformen, die ich aus eigener Untersuchung noch nicht kannte, hatte ich aus den besten Quellen mich zu unterrichten versucht. Ausser den Studirenden der Medicin, welche noch in den Anfängen ihres Cursus waren, erwies auch Burdach mir die Ehre, an diesem Cursus Theil zu nehmen. Das Wesentliche desselben bestand in Demonstrationen, theils an Präparaten, so viel derselben sogleich angefertigt werden konnten, theils nach Abbildungen. Es war also der Vortrag gar nicht auf Nachschreiben berechnet, sondern darauf, den Zuhörern Anschauungen zu verschaffen. Da Burdach bis dahin sich wenig mit den niedern Thieren beschäftigt hatte, so notirte er auch wohl Einiges. Grade dieser Umstand hätte mein

ganzes Verhältniss leicht gleich Anfangs verderben können. Es kam um diese Zeit ein Commilitone v. D., mit dem mich in Dorpat das gemeinschaftliche Interesse an der Botanik verbunden hatte, auf seiner Rückreise aus Deutschland durch Königsberg, wo er einige Tage bei mir wohnte und auch einige mal bei mir hospitirte. Bald nach der Abreise drohte er in einem Briefe «er werde der Verkünder meines Ruhmes werden», was ich als Radotade gleichgültig hinnahm. Erst im Jahr 1818 erfuhr ich, dass er in einer Zeitschrift der Ostseeprovinzen in einem Tone, der auch meine zurückgebliebenen Freunde verletzte, so prahlerisch von meinen Vorträgen gesprochen und dass Burdach darin nachschreibe, berichtet habe. Mir ist dieser Aufsatz oder Bericht nie zu Gesicht gekommen und ich weiss nicht, ob Burdach von ihm gehört hat. Aber derselbe D., der zu glauben schien, dass der Ruhm so leicht sich geben liess, hat seine eigene ersehnte Laufbahn durch ähnliches Sturmlaufen für sich selbst völlig unmöglich gemacht. Was mich betrifft, so wünschte er, dass ich sobald als möglich nach Dorpat versetzt würde, um dann gemeinschaftlich mit ihm die Flora Livlands zu bearbeiten. Als ich später eine Versetzung nach Dorpat aufgab, schrieb er mir in seinem Eifer: «Ob ich denn ganz verrückt geworden sey, dass ich in dem ... Neste bleiben wolle?» mit andern ähnlichen Ergüssen des Zorns.

Bevor die Winter-Arbeiten begannen, wollte Burdach, dass die neue «anatomische Anstalt», wie er sie benannte, feierlich eingeweiht würde. Es war nämlich ein Gebäude für diese Anstalt zwar nicht neu erbaut, aber bedeutend

umgestaltet, um die nothwendigsten Einrichtungen für eine Leichenkammer, eine Vorrichtung zum Versenken und Aufwinden der Leichen und einen hellen Präparir- und Demonstrir-Saal zu gewinnen. Andere Räume nahmen die Sammlungen von anatomischen Präparaten auf. Bis dahin hatte in Königsberg gar keine vom Staate eingerichtete und ihm gehörige Anstalt zum Unterricht in der Anatomie bestanden. Längere Zeit hindurch waren nur 2 Professoren der Medicin an dieser Universität gewesen, einer für den theoretischen, der andere für den praktischen Theil des medicinischen Unterrichtes. Erst allmählig war der Vortrag der Anatomie besonders salarirt worden. Professor Büttner hatte 1745 auf eigene Kosten ein Gebäude für die anatomischen Demonstrationen erbaut, das nach seinem Tode der Staat für 500 Thaler ankaufte, da aber seine Präparate nicht für Königsberg, sondern für Berlin acquirirt wurden, und Büttner's Nachfolger auch nur für sich Präparate anfertigten, so fehlte eine dem Staate gehörige anatomische Sammlung gänzlich. Burdach fand bei seiner Ankunft in Königsberg (1814 im März) das von Büttner hinterlassene Haus den Einsturz drohend und in demselben nur zwei defecte Skelete und eine zu Uebungen im Bandagiren bestimmte Puppe. — Glücklicher Weise hatte der Preussische Staat sich schon zu erhöhtem Glanze erhoben und die verbündeten Heere gingen schon von allen Seiten auf Napoleons Hauptstadt zu, als Burdach in Königsberg ankam. Ja, schon vorher, nach dem vorhergehenden unglücklichen Kriege von 1807 hatte der Preussische Staat das Princip angenommen, durch Entwickelung der geistigen

Kraft des Volkes, den Verlust an physischer Kraft zu ersetzen, und in Folge dieses Principes die grössten Anstrengungen zur Hebung aller Unterrichts-Anstalten, der elementaren sowohl als der höchsten, gemacht. So war ja auch eine Sternwarte in Königsberg im Jahre 1811 gebaut, worüber Napoleon, als er vor dem Feldzuge nach Russland in diese Stadt kam, verwundert ausgerufen haben soll: Kann der König von Preussen noch Sternwarten bauen! Nach der glücklichen Beendigung des letzten grossen Krieges war die Stimmung der Preussischen Regierung den wissenschaftlichen Anstalten natürlich noch viel günstiger. So gelang es denn Burdach auch, nicht nur ein eigenes Haus für das, was man gewöhnlich ein anatomisches Theater nennt, mit den zu einem Umbau nöthigen Summen, und einen ansehnlichen jährlichen Etat für die laufenden kleinen Ausgaben, für das Personal, Prosector und Aufwärter, für den Ankauf von Objecten zu wissenschaftlichen Untersuchungen und für eine Bibliothek zu erlangen, sondern auch eine andere für eine anständige erste Ausrüstung zu erhalten, um Instrumente und Präparate anzukaufen. Es wurde die Sammlung angekauft, welche der Prof. Kelch, Burdach's Vorgänger, als Privat-Eigenthum hinterlassen hatte, und dann die Senff'sche Sammlung, deren ich oben erwähnt habe (S. 296). Sie war während meines Abschieds-Besuches im Vaterlande angekommen und ausgepackt; nur ein Glas war zerbrochen vorgefunden. Beide Sammlungen fand ich nun schon geordnet vor. Sie bildeten in weissen Schränken einen ganz hübschen Anblick, so wie auch das ganze Haus eine recht freundliche Einrichtung hatte.

Diese neue «anatomische Anstalt» also wollte **Burdach** feierlich einweihen und sie bei dieser Gelegenheit dem Curatorium und dem Publicum zeigen. Der 13. November wurde zum Tage der Einweihung bestimmt. **Burdach** hielt einen Vortrag über die Geschichte der Gründung der Anstalt und die frühern Verhältnisse des anatomischen Unterrichts in Königsberg. Er hatte mich aufgefordert, auch einen Vortrag zu halten. Ich sprach über **Swammerdam's** Verdienste um die Wissenschaft und über sein Leben, das ein schmerzliches war, weil er den Einsichten und besonders den wissenschaftlichen Bedürfnissen seiner Zeit sehr vorangeeilt war. Dieser Lebenslauf, wie ihn **Boerhave** in der Vorrede zu der *Biblia naturae* gegeben hat, war mir seit dem Beginne meiner zootomischen Studien sehr anziehend gewesen. **Burdach** hatte früher als Programm der Anstalt einen Aufsatz «Ueber die Aufgabe der Morphologie» drucken lassen. Die beiden Vorträge zur Einweihung blieben ungedruckt. Doch habe ich den meinigen später neu ausgearbeitet, da die erste Bearbeitung sich nicht mehr bei mir findet, und ich habe sie in die Sammlung von Reden, die kürzlich erschienen sind, als die erste der Zeit nach, aufgenommen [1]).

In dieser neu eingeweihten Anstalt begann nun meine amtliche Thätigkeit als Prosector und Privatdocent. Sie lag dem Walle nahe, auf einem Abhange, den man den Butterberg nannte. Königsberg rühmt sich, wie Rom, auf 7 Bergen oder Hügeln erbaut zu seyn. Ich bakam eine amt-

1) Reden in wissenschaftlichen Versammlungen und kleinere Aufsätze wissenschaftlichen Inhalts. Bd. 1. Reden. St. Petersburg. Schmitzdorff, 1864. 8.

liche Wohnung im chirurgischen Klinikum, der anatomischen Anstalt sehr nahe. Da der botanische Garten und die Sternwarte sich ganz nahe von der anatomischen Anstalt befanden, so bildete sich hier ein kleiner akademischer Cirkel und liess mich bei jugendlicher Beweglichkeit es wenig empfinden, dass ich vom Mittelpuncte der ziemlich weitläufig gebauten Stadt entfernt wohnte. Um so anhaltender sass ich auf der Anatomie am Vor- und Nachmittage. Die Nähe meiner Amtswohnung war, da man doch nicht füglich ganz in einem anatomischen Theater leben kann, kein geringer Vortheil. Ein noch grösserer aber war es, dass die Anstalt eine hübsche Bibliothek besass, die sich rasch vermehrte. Burdach hatte aus dem Nachlasse des Prof. Kelch alle in die Anatomie und Physiologie einschlagenden brauchbaren Werke angekauft und verwendete vom jährlichen Etat eine bedeutende Summe auf Vermehrung derselben. Da später auch die meisten Werke über Zootomie gleich nach dem Erscheinen angekauft wurden, und auch die ältere Literatur wenigstens für die wichtigern Werke sich allmählig completirte, so war Gelegenheit genug, sowohl die Geschichte der Anatomie und der Physiologie kennen zu lernen, als auch bei vorkommenden Untersuchungen, zu vergleichen, was bei andern Schriftstellern darüber schon gesagt war. — Ich glaube, dass man mit Unrecht in der Regel solche Specialbibliotheken in ähnlichen Anstalten vernachlässigt. Kann man auch eine vollständige Bibliothek nicht haben, so sollten doch gewisse Hauptwerke, namentlich solche, in denen man öfter nachzuschlagen hat, nicht fehlen. Ich sage das besonders im Interesse der jüngern

Docenten, da ich den Vortheil, den es gewährt, gleich im Arbeitslocal vergleichen zu können, empfunden habe. Es wird viele Zeit dadurch erspart und in Bezug auf das Einarbeiten in eine Wissenschaft kann man nicht blos sagen: *time is money*, sondern die Zeit ist viel mehr werth als Geld. Der ältere Professor mag allmählig sich einige Kupferwerke für die menschliche und vergleichende Anatomie anschaffen, oder grössere Sammelwerke und Bücher zum Nachschlagen, wie Haller's *bibliotheca anatomica* und seine grosse Physiologie, die, so veraltet wie sie scheinen mag, doch die Kenntnisse vor ihm systematisch zusammengestellt giebt; der jüngere Docent kommt erst sehr langsam in den Besitz solcher Werke, und soll er erst auf eine öffentliche Bibliothek schicken, um zu erfahren, wann ein Anatom gelebt und was er geschrieben hat, so wird er wohl nur sehr langsam in seinen Studien vorrücken. In Königsberg war ohnehin die Universitäts-Bibliothek in dem entgegengesetzten Theile der Stadt, sie wurde nur 2 mal wöchentlich geöffnet, und jedes mal nur auf 2 Stunden. Auch war sie sehr arm im anatomisch-physiologischen Fache.

Es gab gleich im ersten Winter viel auf der Anatomie zu thun. Burdach hatte es mir überlassen, einen Theil der anatomischen Vorträge zu halten. Ich hatte daher zu lesen, für Burdach's Vorträge, so wie für die meinigen die frischen Präparate zu liefern, die Sammlung musste auch allmählig bereichert werden, und vor allen Dingen hatte ich die Präparir-Uebungen der Studirenden zu leiten.

Da ich glauben konnte, dass ich mich viel früher der Anatomie zugewendet, und vielleicht keine Versuche ge-

macht hätte, der fehlenden Anlage zuwider, mich zum ausübendem Arzte zu zwingen, wenn ich in Dorpat Gelegenheit gehabt hätte, die Anatomie praktisch zu betreiben, und da jedenfalls mein verlängerter Aufenthalt im Auslande und die Aufnahme einer nicht unbedeutenden Summe, deren Wiedererstattung mir jetzt viel bedenklicher schien als früher, eine Folge dieser Lücke in meiner frühern Bildung war, so schien es mir heilige Pflicht, in der eigenen amtlichen Stellung, so viel es mir möglich war, den Studirenden die Gelegenheit zur Ausbildung in der praktischen Anatomie zu verschaffen. Ich nahm also diese praktischen Uebungen besonders ernst. — Ich hatte sie in Würzburg und in Berlin auf sehr verschiedene Weise und mit differenten Erfolgen betreiben sehen, die ich hier einander gegenüber zu stellen, nicht für überflüssig halte, um zu zeigen, wie beide ganz verschiedene Vortheile boten und wie man versuchen könne, beide zu vereinigen. — In Würzburg waren die Secirübungen genau nach den anatomischen Disciplinen getheilt. Man präparirte also nach einer seit Jahren feststehenden Einrichtung, entweder die Muskeln oder die Gefässe, oder die Nerven, oder endlich die sogenannten Eingeweide. Für jeden dieser Curse wurde ein besonderes Honorar gazahlt, wodurch man das Recht erhielt, das betreffende System (d. h. Muskeln, Nerven u. s. w.) durch alle Hauptabschnitte des Leibes auszuarbeiten. Da die Honorare ziemlich hoch waren, so arbeiteten die meisten Studirenden nur ein Paar Systeme durch, verlangten aber auch dazu das Material bei der Vertheilung der Leichen vollständig. Man konnte aber in einem Halbjahr nicht leicht mehr als zwei

Systeme durcharbeiten, denn man arbeitete sehr sauber und daher langsam. Es war als ob die Nöthigung zu der sorgsamen Bearbeitung aus den Wänden herausspräche und sich dadurch fortpflanze. Dr. Hesselbach, der immer im Präparirsaal, gewöhnlich an einem besondern Tischchen sich befand, wird wohl dieses saubere Präpariren ursprünglich veranlasst haben, im Alter aber war er durch das Einerlei des Geschäftes so wortkarg geworden, dass er am liebsten kein Wort sprach, sondern mehr mit Zeichen seine Anweisungen gab. Rief ihn zum Beispiel ein Student, der einen Arm mit seiner Beugseite vor sich liegen hatte, und die *arteria axillaris* so weit als möglich blosgelegt hatte, ohne ihre letzten Zweige erreichen zu können, zu Hülfe, so stand Hesselbach auf, ging an den Tisch des Präparanten, drehte den Arm um, und wies, ohne ein Wort zu sagen, mit dem Finger auf die Stelle, von welcher aus man entgegen arbeiten sollte, und machte allenfalls, nachdem er auf den *Musc. infraspinatus* gewiesen hatte, eine hüpfende Bewegung mit dem Finger, um anzuzeigen, dass dieser Muskel von seinem Ursprunge gelöst werden müsste, um den Verlauf der *Art. circumflexa scapulae* zu sehen. Man hätte ihn für stumm halten können. Wenn aber das Präparat fertig war, worauf gewöhnlich einige Wochen verwendet wurden, demonstrirte er es vollständig. Er war auch bereit, jedes Präparat kunstmässig zu trocknen, was mit Gefäss-Präparaten öfter geschah, um ein Andenken zu bewahren. Zuweilen bezahlten sogar andere Studenten, die nicht die Anfertiger waren, die Präparation, um den Aeltern ein *Specimen diligentiae et eruditionis* vorzulegen. Man sieht, Hesselbach

hatte nicht versäumt, die Präparir-Uebungen lucrativ zu machen. Dadurch mögen die Misshelligkeiten, die früher zwischen ihm und Döllinger bestanden haben sollen, auch wohl veranlasst worden seyn. Zu meiner Zeit erschien Döllinger fast gar nicht in dem Präparir-Saale, so dass ich ihn nur einmal eine Viertelstunde lang dort gesehen habe. —

Ganz anders war die Methode, welche ich in Berlin herrschend fand. Die Zahl der Präparanten war grösser, aber auch die Zahl der Leichname. Diese wurden dann in Hauptsectionen nach der Reihe der Ansprüche vertheilt. Was nun der Student mit seinem erhaltenen Arm oder Bein anfing, darum bekümmerte man sich nicht. Rudolphi, Professor der Anatomie und Dr. Rosenthal, Prosector, waren am Vormittage gewöhnlich, der letztere auch wohl am Nachmittage anwesend. Aber sie waren in einem Nebenzimmer mit eigenen Arbeiten beschäftigt. Sie erschienen nur von Zeit zu Zeit im Präparirsaale, und wurden dann wohl von den Studirenden um Rath und Belehrung angegegangen, den sie nicht verweigerten, aber sie suchten doch bald wieder zu verschwinden. Im Allgemeinen also mussten die Präparanten sich selbst zu helfen suchen, und viele waren gar nicht dreist genug, die Professoren anzurufen. Die meisten arbeiteten sehr rasch fort, nur die Hauptsachen nach ihren Handbüchern ausarbeitend, unbekümmert um alle Sauberkeit der Präparation. Es versteht sich von selbst, dass Einzelne auch sorgsam auf vollständige Ausarbeitung bedacht gewesen seyn werden — war doch Schlemm ein Zögling des Berliner Präparir-Saales. Im Allgemeinen war das rasche Beendigen der Arbeit so vorherrschend,

dass ich beim ersten Besuche ganz entrüstet war. Indessen bemerkte ich bald, dass man um so mehr dabei bemüht war, Anatomie zu lernen. Gewöhnlich hatten sich 2 Studirende zu einem Präparate vereint, sie hatten ein Handbuch mitgebracht, und suchten gemeinschaftlich mit Hülfe desselben sich bei der Arbeit zu orientiren, und am Schlusse desselben gingen sie nach Anleitung des Handbuches das Präparat durch, denn eine Demonstration von Seiten eines der Docenten kam gar nicht vor. Ja ich sah auch einige Aeltere, die schon im Winter vorher zergliedert hatten, mit ihrem Handbuche unter dem Arme umhergehen, theils um sich die Präparate anzuschauen und die eigene Kenntniss aufzufrischen, theils um den Anfängern Rath zu geben. Mit einem Worte, es war hier das Erlernen der Anatomie des Menschen vorherrschend, so wie dagegen in Würzburg die technische Ausbildung. In Würzburg hatte sehr selten einer der Präparanten ein Handbuch mit und noch viel seltener suchte er darin. Die Kenntnissnahme verschob man auf die Demonstration des Prosectors. Da eine solche Demonstration aber nicht genug haftet und man während der Arbeit gar nicht um die Benennung der vorliegenden Theile und die Insertionen der Muskeln u. s. w. sich bekümmerte, so wurde auf dem Präparirsaale sehr wenig Anatomie gelernt. Man erwarb sich eben nur Sauberkeit und Genauigkeit in der Ausarbeitung mit sehr grossem Zeitaufwande. Die meisten Präparate für Gefäss- und Nervenverbreitung waren des Aufhebens werth, und es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass Hesselbach auf diese genaue Arbeit in früherer Zeit gedrungen hatte, um die Sammlung der Uni-

versität schnell durch die Arbeiten der Präparanten zu bereichern. Jetzt pflanzte sie sich von selbst fort. Man hätte aber auch mehr auf das Selbststudium sehen sollen. In Berlin dagegen war das Erlernen der Anatomie vorherrschend und das konnte nur durch Selbststudium erreicht werden. Ja, selbst die rasche Arbeit war darauf berechnet. Da nämlich zweimal in der Woche Präparations-Objecte vertheilt wurden, bestrebte man sich immer in drei Tagen mit seinem Objecte, sowohl in Bezug auf die Präparation als auf die Durchsicht nach dem Handbuche fertig zu seyn, um beim nächsten Vertheilungs-Tage, wenn man wieder an die Reihe käme, ein neues Object anzufangen.

Ich hatte also, da ich in Berlin mich für das Prosectorat bestimmte, sehr nahe liegende Veranlassung über die Vortheile und Nachtheile beider Methoden nachzudenken und ich suchte in Königsberg bei den dortigen Präparanten die ersteren zu vereinigen. Ich war am Vor- und Nachmittage in dem Präparirsaale gegenwärtig. Statt des Demonstrirens von Seiten des Prosectors, das ich nur für schädlich erklären konnte, musste der Präparant nach beendeter Arbeit sein Präparat mir demonstriren. Er musste es also vorher genau durchgegangen seyn. Selbst während der Arbeit gab ich nur dann Auskunft, wenn der Studirende nachweisen konnte, dass er versucht hatte, sich selbst zu orientiren. Ein jeder sollte sein Handbuch mithaben. Da dies nicht ganz zu erreichen war, weil viele weit wohnten, lag das Handbuch von Hempel, der Anstalt gehörig, immer im Präparirsaale. Neben der letzten Ausgabe von Hempel, in welche die neuesten Entdeckungen von Bock aufge-

nommen waren, wurde das kürzere Handbuch von Rosenmüller viel gebraucht. Handbücher mit eingedruckten Polytypagen gab es damals noch nicht. — Da ein Präparant nicht füglich im Verlaufe eines einzelnen Semesters die ganze Anatomie selbst arbeitend durchgehen kann, wenn er mit Sauberkeit arbeiten will, die grosse Reihe der Vorlesungen, die er zu hören hat, ihm aber auch schwerlich erlauben wird, zwei Winter auf das gewöhnliche Präpariren zu verwenden, rieth ich angelegentlich, in einigen Arbeiten sich der möglichsten Sauberkeit zu befleissigen, in andern aber, wenn man die Sicherheit in Handhabung des Messers erlangt habe, die rasche Bloslegung vorherrschend im Auge zu haben. — Die Präparirübungen rieth ich sehr entschieden auf dasjenige Wintersemester zu verlegen, in welchem man die Anatomie hörte, nicht, wozu die Studirenden ursprünglich Neigung hatten, auf ein späteres, weil ich schon damals vom Nutzen der Gleichzeitigkeit verwandter Beschäftigungen, worüber ich mich oben (S. 234 u. folg.) ausführlich ausgesprochen habe, überzeugt war. — Im Sommer wurden, wegen der schwierigen Conservation, keine anthropotomischen Arbeiten vorgenommen, sondern nur zootomische an bestimmten Tagen, wozu die Studirenden selbst die Objecte herbei zu schaffen hatten, wenn nicht grade welche auf die Anatomie gekommen waren. — Für das Präpariren an menschlichen Leichnamen wurde ein Honorar gezahlt, ein sehr mässiges von 5 Thlr., da die meisten Studirenden in Königsberg wenig bemittelt waren. Dass dieser Cursus besonders honorirt werde, halte ich noch jetzt für sehr nützlich, ich möchte sagen, für nothwendig. Nicht nur ist das

Leiten solcher Arbeiten viel zeitraubender als eine Vorlesung und viel weniger erquicklich für den Docenten, sondern es wird auch viel mehr Werth darauf von Seiten der Studirenden gesetzt, wenn sie ein Opfer dafür gebracht haben. In Würzburg nicht nur, sondern vielmehr noch in Berlin, machten an den Tagen der Vertheilung von Objecten zur Präparation, die Studirenden ihre Ansprüche sehr nachdrücklich geltend, denn da sie bezahlt hatten (in Berlin mit 2 Louisd'or), so wollten sie auch so viel dafür haben als möglich. Auf den Russischen Universitäten, mit Ausnahme von Dorpat, werden die einzelnen Vorträge nicht honorirt — auch das Präpariren nicht. Ich habe eine Universität gesehen, auf der gar nicht präparirt wird, was doch gewiss ein grosses Deficit im medicinischen Cursus ist. Ich habe daher auch nicht unterlassen, bei gegebener Gelegenheit in einem amtlichen Gutachten zu erklären, dass das Nichthonoriren des Unterrichtes in der praktischen Anatomie mir sehr nachtheilig schien. Es ist zeitraubend für den Lehrenden und Lernenden und wird nur zu leicht vernachlässigt, wenn nicht ein näheres Interesse daran bindet. Dass man aber eine einigermaassen sichere Kenntniss vom Bau des menschlichen Körpers erlangen könne, ohne selbst Hand anzulegen, bezweifle ich sehr. Ich bin überhaupt für die Specialhonorirung der Vorlesungen, und würde die Ersparung der Kosten für die Studirenden lieber darin suchen, dass man den Cursus der Medicin nicht über die Gebühr ausdehnt, die Honorirung eine mässige ist, und die ganz Unbemittelten amtlich von der Zahlung befreit werden. In Preussen hielt zu der Zeit, als ich in Königsberg war, das Mi-

nisterium des Unterrichts sehr auf Zahlung der Honorare, weil die Werthhaltung der Vorlesung dadurch vermehrt werde. Einmal bekam die Universität sogar eine Art Vorwurf oder Verwarnung des Inhalts: Es sey in Erfahrung gebracht, dass einige Professoren in Königsberg gar kein Honorar nehmen. Das Ministerium sey nicht gesonnen, die Sitte des Honorarzahlens abkommen zu lassen, und sähe es lieber, wenn die Herrn Professoren die Studirenden durch den Werth ihrer Vorlesungen anzögen, als durch Erlass des Honorars.

Ich glaube für den Eifer, den ich auf die Präparirübungen verwendete, konnten die Studirenden mir verpflichtet seyn, so wie ich ihn der eigenen frühern Entbehrung und dem spätern Nachholen unter Belastung mit Schulden verdanke, die jetzt anfingen, ernstlicher mich zu bedrängen.

Anatomische Vorträge zu halten, war mir, wie gesagt, gleich Anfangs von Burdach angetragen worden. Da Burdach die Anatomie nach den Regionen oder Abschnitten des Leibes vorzutragen pflegte, so dass er im Winter die Anatomie des Kopfes und Rumpfes, im Sommer die der Extremitäten durchging, so wählte ich den gewöhnlichen Gang nach den anatomischen Systemen, und las im Sommer Osteologie, im Winter die übrigen Disciplinen, nach hergebrachter Weise. Die erstere Methode, nach den Abschnitten des Leibes die Anatomie vorzutragen, gewährt allerdings den Vortheil, dass das Knochengerüste des betreffenden Abschnittes noch in frischem Andenken seyn kann, wenn man zu den Muskeln, Nerven u. s. w. übergeht. Allein da alle Handbücher damaliger Zeit die Anatomie

nach den Systemen abhandelten, so war den Studirenden die Repetition in dieser Weise erleichtert, und das von mir oft wiederholte Princip des alten Wehrmann *Repetitio est mater studiorum* bewährt sich besonders für die Anatomie. Ich traf daher auch, mit Ausnahme des ersten Jahres, die Einrichtung, dass an jedem Sonnabend ein Repetitorium über das in der Woche Vorgetragene gehalten wurde. In diesem wurden die anwesenden Studirenden ohne alle Regel aufgefordert, das Vorgewesene zu demonstriren. Natürlich fehlten einige am Sonnabend, aber ich kannte dann doch meine abwesenden Freunde, und ich denke, dass Denen, welche erschienen, die immer die grössere Hälfte bildeten, der Sporn, die Repetition nicht zu verschieben, nützlich gewesen seyn wird. Für den Docenten sind die Wiederholungen allerdings etwas ermüdend. Ausser den Vorträgen über den Bau des Menschen, habe ich auch eine Vorlesung über den Bau der Säugethiere, mit besonderer Berücksichtigung der Hausthiere, gehalten und einen ersten Cursus der Anthropologie, von dem später mehr zu sagen seyn wird.

Die Zahl der Studirenden der Medicin war nicht gross in Königsberg. Da sie alle noch ein Staats-Examen in Berlin zu bestehen hatten, und die Examinatoren in demselben grösstentheils auch Professoren der Universität waren, so zogen es die mehr bemittelten Studirenden Ost- und Westpreussens vor, so früh als möglich, auch wohl schon am Anfange des Cursus, nach Berlin zu ziehen. Bei der geringen Zahl der Bleibenden bildete sich um so leichter ein näheres Verhältniss zwischen den Docenten und ihren Zu-

hörern. Der Fleiss war im Allgemeinen löblich. Es ist mir immer eine angenehme Erinnerung gewesen, dass der später als Operateur so berühmte Dieffenbach im ersten Jahre meines Docententhumes mein Zuhörer war. Er war ein eifriger Anatom. Auch den Professor der Chirurgie zu Göttingen, Herrn Prof. Baum, hatte ich im ersten oder zweiten Jahre zum Zuhörer, Prof. Reichert aber in einer spätern Zeit ein halbes Jahr hindurch, die Herren Professoren Grube und Burow aber standen mir in der letzten Zeit mehre Jahre hindurch besonders nahe.

Für die Bereicherung der Wissenschaft konnte in diesen beiden ersten Jahren wenig von mir geschehen. Im ersten Winter hatte ich genug zu thun, um mich vollständig in der Anatomie des Menschen zu orientiren. Wer die praktischen Arbeiten der Studirenden leiten will, hat nicht den Vortheil wie bei gewöhnlichen Vorträgen, sich früher vorbereiten zu können. Er muss in jedem Augenblicke sich zurechtfinden können. Dennoch fand ich noch Zeit zu einigen Zergliederungen von Thieren, wie eine Reihe von Präparaten und Entozoen nachweist, die ich schon im ersten Jahre dem anatomischen Museum einverleiben konnte. Auch hatte ich im Kellergeschoss der anatomischen Anstalt einen Vorrath unbestimmter Thiere gefunden, darunter mit der Ueberschrift «Indianische Geburt» eine Holothurie, die den ganzen Darm bewahrt hatte, eine Asterias und andere willkommene Beute. Das alles konnte aber nur zur eigenen Belehrung und Uebung dienen. Im Sommer und in dem folgenden Winter fing ich an solche Thiere zu zergliedern, welche bei Königsberg zuweilen zu haben waren, und deren

Bau noch zu neuen Beobachtungen Gelegenheit geben konnte. Dahin gehörten das Elen in den Litthauischen Wäldern, die Robben, der Braunfisch (*Delphinus Phocaena*) und der Stör der Ostsee. Am meisten wurde von mir dieser letztere zergliedert, wogegen meine Untersuchungen des Braunfisches vorzüglich in eine spätere Zeit fallen. Ich gab also, als Burdach mich aufforderte, zu dem zweiten «Berichte über die Königl. anatomische Anstalt zu Königsberg», von denen er jährlich einen herausgab, einen Aufsatz zu liefern, unter dem Titel: «Bemerkungen aus meinem zootomischen Tagebuche» einige Resultate der Untersuchungen dieser Thiere, besonders aber ziemlich ausführliche von dem Stör, dessen Bau bis dahin noch lange nicht hinlänglich bekannt war, mir also recht viele Gelegenheit zu neuen Beobachtungen oder zur Bestätigung älterer bot. Nur das Hirn liess ich in diesem Aufsatze aus, weil ich glaubte, dass ohne Abbildungen dessen Bau nicht verständlich gemacht werden könne. Untersucht und richtig gedeutet hatte ich es schon in seinen einzelnen Theilen. Ich besitze noch die Abbildung, die ich schon damals angefertigt hatte. Es sollte über das Hirn eine eigene Abhandlung geliefert werden, da es mich besonders interessirte, dass die Ursprünge des *Nerv. trigeminus* und *N. vagus* hier so ungemein deutlich hervortreten. Diese Ursprünge sollten aber noch an andern Fischen verschiedener Ordnungen verglichen werden. Bevor aber dieser Vorsatz zur Ausführung kam, hatte Stannius seine Untersuchung des Störhirns bekannt gemacht. — Auf den Wunsch des alten Prof. Hagen, der eine ausführliche Abhandlung über den Litthauischen Auer (*Bos Urus* L.

oder *Bison Europaeus*) mit historischen Nachrichten für seine «Beiträge zur Kunde Preussens» verfasste, schrieb ich eine «Vergleichung des Schädels vom Auer mit dem Schädel des gemeinen Ochsen». Sie sollte durchaus populär, mit Vermeidung aller Specialitäten geschrieben seyn. So konnte sie denn auch nichts mehr enthalten, als was Cuvier über denselben Gegenstand schon gesagt hatte. Selbst wenn mir diese Bedingung nicht gestellt wäre, hätte ich doch kaum eine neue Bemerkung von Bedeutung machen können, so vollständig schien mir Cuvier alles Wesentliche aufgefasst zu haben. Wichtiger war es für diese Abhandlung, dass ich durch meinen Schwager, der grade Oberforstmeister im Gouvernement Grodno war, Nachrichten über den damaligen Bestand dieser Thiere in den Wäldern von Grodno verschaffen konnte.

Ich kann nicht umhin zu bemerken, dass im Frühlinge 1819 noch ein eigener Zweig meiner literärischen Thätigkeit in Königsberg veranlasst wurde. Es hatte eine Frau Dennebecq eine ganz interessante und gut gehaltene Sammlung lebender ausländischer Thiere nach Königsberg gebracht. Ich besuchte diese Menagerie mehrmals, bemühte mich die Arten systematisch zu bestimmen, und gab in der Allgemeinen (Hartungschen) Königsberger Zeitung ein Verzeichniss der systematischen Namen mit beigefügten Nachrichten über Vaterland und Lebensweise dieser Thiere, wie sie für das grössere Publicum passend schienen. Das Publicum nahm diesen Aufsatz sehr gut auf und im Interesse der Besitzerin hatte ich für einen Separat-Abdruck gesorgt, der in der Menagerie selbst an diejenigen Besucher,

welche die Sammlung näher besehen wollten, als Führer verkauft wurde. Die Besitzerin der Menagerie muss davon guten Gewinn gehabt haben, denn sie soll auf ihrer Weiterreise einen zweiten Abdruck dieses Führers besorgt haben, wie ich bei einem spätern Besuche in St. Petersburg erfuhr. Für mich aber hatte dieser erste Versuch die Folge, dass ich sehr bald der Patron aller Derjenigen wurde, welche Naturmerkwürdigkeiten, Thiere, Missgeburten oder Bildungsabweichungen anderer Art, wie Albinos, Zwerge u. s. w. vorzeigten. Die Patronage trug mir den Vortheil des wiederholten Zutritts ein, vor allen Dingen aber des ersten Anrechts auf die von Zeit zu Zeit absterbenden Thiere. Die öffentlichen Berichte gaben mir aber auch Veranlassung über die vorkommenden Gegenstände mich in der mir zugängigen Literatur zu belehren. Ich setzte also diese Art von Anzeigen oder Besprechungen in den öffentlichen Blättern während meines Aufenthaltes in Königsberg fort, und that es um so mehr, als ich mit der Zeit zum Professor für Zoologie daselbst ernannt wurde.

Die Universität zu Königsberg war bis nach dem Tode von Kant gar sehr vom Staate vernachlässigt. Die Königsberger behaupteten, Ostpreussen würde von Berlin aus als eine Art Sibirien behandelt, blieben dabei doch die treuesten Anhänger des Königshauses und die eifrigsten Verfechter der Preussischen Ehre; weil sie sich mit Recht als die Wiege betrachteten, so nahmen sie an der Grösse des ausgewanderten Sprösslings den herzlichsten Antheil und waren also Patrioten, wie sie der Staat nur wünschen konnte. Allein bei dem schwierigen und seltenen Verkehr

damaliger Zeit mit den übrigen Bestandtheilen des Staates hatte sich auch ein Local-Patriotismus als Altpreussenthum entwickelt. Ich stimme ganz dem Urtheile Burdach's bei, dass dieses Altpreussenthum sich durch Biederkeit, Tüchtigkeit und sehr conservativen Sinn auszeichnete. In Folge desselben, zum Theil aber auch wohl, weil man aus Deutschland nicht gern in die entlegene, nicht zum Deutschen Reiche gehörige und lange Zeit hindurch von Polen bedrängte Provinz einwanderte, war die Universität, obgleich schon im Jahre 1544 gestiftet, lange Zeit vorherrschend mit Eingebornen besetzt worden. Das hatte die Folge, dass den Localverhältnissen des Landes, seiner Geschichte und Geographie manche anhaltende Arbeit von bleibendem Werthe gewidmet wurde, der Antheil aber, den Ostpreussen an der allgemeinen Entwickelung des Deutschen Volkes und der Wissenschaft überhaupt hatte, bis in die erste Hälfte des 18. Jahrhunderts nur ein geringer war, denn Kopernikus, zu Thorn in Westpreussen geboren, war eben deshalb als Bürger des Polnischen Staates zu betrachten. Aber im 18. Jahrhunderte griff Ostpreussen mächtig in die Entwickelung des Deutschen Volkes ein und verbreitete damit einen hohen Glanz über Königsberg. Gottsched war zwar ausgewandert, um den Werbern unter Friedrich Wilhelm I zu entgehen, allein er bewahrte immer einen altpreussischen Patriotismus. Es musste in Deutschland auffallen, dass ein Sprössling der wenig beachteten Provinz Ostpreussen, Reformator der Deutschen Literatur werden wollte, bald aber begründeten die geistreichen Schriftsteller Hamann, Hippel und Herder die Erkenntniss, dass Ostpreussen durch frühere

Verdrängung und Germanisirung der alten Preussen und Pflege Deutscher Bildung sich das Recht erworben habe, als Deutsches Land zu gelten. Den grössten Ruhm aber erreichte Königsberg am Schlusse des Jahrhunderts durch den unsterblichen Kant, der es zu einem Glanzpuncte grade für diejenige Wissenschaft erhob, für welche nächst den Griechen die Deutschen sich am meisten befähigt glauben dürfen. Die Deutschen mussten aus ihrem eigenen Reiche nach Ostpreussen auswandern, wenn sie die Nahrung für ihr eigenthümliches geistiges Bedürfniss unmittelbar aus der Quelle schöpfen wollten. Neben Kant war noch von nachhaltiger Wirksamkeit Chr. J. Kraus, ein Mann von umfassender Gelehrsamkeit und vielem Scharfsinne, der sich zuletzt der Staatswirthschaft besonders widmete, früh die Principe des Freihandels geltend machte und begeisterte Schüler zog. Alle diese Männer hatten sich ihre Bedeutung nur durch eigene Kraft erworben. Der Staat hatte sehr wenig dazu beigetragen. Die Zahl der Lehrstühle an der Universität war nur gering, die Universitäts-Bibliothek sehr arm. Die noch geltenden Universitätsgesetze waren weit über ein Jahrhundert unverändert geblieben, und hatten einen mittelalterlichen Character. So war den jedesmaligen Decanen der Facultäten aufgetragen, darauf zu sehen, dass keine Neuerungen in den Dissertationen vorkämen (*ne quid novi insit*). Der Doctor der Medicin musste bei der Promotion schwören, keine magischen Mittel und keine nicht genug erprobten anzuwenden u. s. w. An Anstalten und Sammlungen für die Naturwissenschaften, die überhaupt neuern Ursprungs sind, fehlte es gänzlich,

wie auch an einer Sternwarte. Dass selbst kein anatomisches Theater da war, haben wir schon oben (S. 305) bemerkt. Der einzige Repräsentant der Naturwissenschaften auf dieser Universität war längere Zeit Karl Gottfr. Hagen, der Chemie und Pharmacie bis zu seinem Tode (1829) las, aber früher auch Physik, Mineralogie, Botanik und Zoologie vorgetragen und in diesen Disciplinen selbstständige Arbeiten geliefert hatte. Mit allen diesen Fächern sich zu beschäftigen, wäre ihm auch nicht möglich gewesen, wenn er nicht durch den Besitz einer Apotheke ein wohlhabender Mann geworden wäre. Erst nachdem Kant (1804) und bald darauf auch Kraus (1807) gestorben waren, und der Hof selbst in Folge der unglücklichen Schlachten von Jena und Auerstädt und des Verlustes von Berlin sich längere Zeit in Königsberg aufgehalten hatte, scheint die Regierung erkannt zu haben, wie sehr sie die Universität zu Königsberg vernachlässigt hatte. Noch vor der Erhebung durch den Befreiungskrieg, wurde Schweigger nach Königsberg berufen, um einen botanischen Garten zu gründen und Botanik zu lehren, Bessel zur Gründung der später so berühmten Sternwarte, Burdach für die Anatomie, Herbart hatte die Professur der Philosophie erhalten. Auch für andere Fächer wurden neue Kräfte aus der Ferne nach Königsberg berufen, für Philologie der berühmte Lobeck, für Geographie und Statistik Gaspari, für Jurisprudenz Mühlenbruch, für Theologie Wald, Vater (der Polygotte), Kähler und Dinter. Es scheint, dass die Regierung die Absicht hatte, den provinciellen Character, der an dieser Universität sich bisher mehr geltend gemacht hatte, als an

andern Orten, zu verwischen. Vielleicht mochte sie glauben, dass der provincielle Sinn das Zurückbleiben der Universität in allen neuen Fächern veranlasst habe. Es muss den Altpreussen aber zur grossen Ehre angerechnet werden, dass sie alle diese Männer herzlich aufnahmen. Nachdem auf diese Weise viele Fremde von anderen Universitäten gekommen waren, ging man auch an eine Umarbeitung der völlig veralteten Statuten. Diese Arbeit wurde aber unterbrochen, als im Jahre 1819 die Verfolgung der demagogischen Umtriebe ausbrach. Sie ist erst im Jahre 1843 durchgeführt.

Ich kam, wie man aus diesen Namen sehen wird, in eine sehr achtbare Gesellschaft und viele Glieder derselben haben mir grosse Freundlichkeit erwiesen, namentlich ausser Burdach, meine Nachbarn, Schweigger und der eben so liebenswürdige als geistreiche Bessel, der alte Hagen und sein Sohn, der Staatswirth und Regierungsrath Hagen. Aber alle diese Männer waren mir an Jahren bedeutend vorgeschritten und waren schon Männer von Ruf, ich sollte mir erst einen Namen erwerben. Selbst die Historiker Voigt und Drummann, die ziemlich gleichzeitig mit mir ankamen, waren an Alter und Reife mir bedeutend voraus. Abgetrennt von mir waren Alle, mit denen ich die Jahre verlebt hatte, in denen man sich ganz hingiebt, wie man eben ist und auch Andere so nimmt, wie sie sind, ohne angenommene Position, in weiter Ferne. Man wird es mir daher nicht verdenken können, dass ich mich dennoch verwaist fühlte und ich selbst kann es mir nicht zur Schande anrechnen, dass ich mich nach einer Versetzung sehnte. War doch ein anhaltendes Prosectorat, da Burdach in seinen kräftigsten

Jahren war, auch nicht sehr verlockend. Meine ehemaligen Commilitonen drängten mich, nach Dorpat zu kommen, und hatten, ohne mein Zuthun, eine Versetzung dahin betrieben, am meisten, wie ich glauben muss, der früher erwähnte eifrige D. Die Verhandlungen waren schon im Gange als ich davon erfuhr. Ich sollte Prosector bei Cichorius werden. Ich ging darauf ein, allein bei dem sonderbaren Character dieses Mannes machte ich die Bedingung, es müsse eine eigene Instruction für meine Stellung entworfen werden. Da ich wusste, dass man mit dem Lebenswandel dieses Mannes in Dorpat nicht sehr zufrieden war, hoffte ich, man würde mich etwas selbständig hinstellen. Aber es wurde ganz anders. Man hatte ohne Zweifel Cichorius selbst beauftragt, die Instruction zu entwerfen, was vielleicht im amtlichen Wege unvermeidlich war — und Cichorius hatte nicht ermangelt, die Instruction so abzufassen, dass er zu jeder Zeit, zur ordinären, die er zu bestimmen hatte, und zur extraordinären, die er jeden Augenblick bestimmen konnte, das Recht hatte, mich auf die Anatomie zu schicken. Dass ich für ihn zu präpariren hätte, und wenn ich lesen wollte, auch für mich, musste ich erwarten. Ich sollte vorzüglich bemüht seyn, Osteologie und Syndesmologie zu lesen, damit es den Studirenden der Medicin nie an Gelegenheit fehle in den Cursus einzutreten. Dazu kam, dass diese Instruction, vom Curator, Fürsten Lieven unterzeichnet, verbunden mit der Berufung selbst, viel später als ich erwartet hatte, (da die Langsamkeit solcher Verhandlungen in Russland nicht bekannt war), erst im Januar 1819 ankam, wo ich nicht mehr darauf rechnete

und dass Döllinger mir im December 1818 geschrieben hatte, er habe von Berlin aus die Aufforderung erhalten, in Bonn die Professur der Anatomie zu übernehmen, mit dem Rechte sich seinen Prosector zu wählen, und dass er mich zum Prosector vorgeschlagen habe. Diese Verhandlungen des Preussischen Ministeriums mit Döllinger müssen sich bald zerschlagen haben, ich habe nichts weiter von ihnen gehört. Aber auch ohne dieses Intermezzo konnte ich in Bezug auf die Aussicht auf Dorpat nicht in Zweifel seyn. In allen Verhältnissen nur von Cichorius abhängig zu seyn, war mir zu bedenklich. Ich lehnte die Prosectur ab, weil die Instruction mir nicht ein Verhältniss zu einem Amte, sondern zu einer Person festsetzte. Verletzt durch diese Instruction und in Erinnerung daran, dass der Mangel an Ausbildung in der praktischen Anatomie mit Opfern im Auslande von mir hatte ersetzt werden müssen, konnte ich mich nicht enthalten, darüber etwas einfliessen zu lassen, was freilich nicht nothwendig war. Welche von beiden Aeusserungen am meisten verletzt habe, weiss ich nicht, aber die Meinigen waren ganz erschreckt und gaben mir zu erkennen, ich dürfe nun nie wieder auf eine Aussicht in Dorpat rechnen.

Unterdessen hatten sich andere Verhältnisse für mich vorbereitet. Schweigger, der nicht nur Botanik trieb, sondern auch mit den niedersten Seethieren, besonders mit der Classe der Korallen sich gern beschäftigte, bedeutende Entdeckungen in dieser Sphäre gemacht, und namentlich nachgewiesen hatte, dass manche Gebilde, die man zu den Korallen zu zählen pflegte, wahre Pflanzen seyen, die

in der Jugend grün sind, allmählig aber mit Kalk sich anfüllen. Er hielt eine Vorlesung über Korallen und Korallinen, die ich auch gehört habe. Er fühlte aber wenig Beruf, mit den höhern Thierclassen sich zu beschäftigen. Auch war sein sehnlicher und vom Minister v. Altenstein begünstigter Wunsch, noch einige Jahre auf wissenschaftliche Reisen zu verwenden und dann erst sich bleibend niederzulassen. Da er nun sah, dass ich gern Thiere aller Art zergliederte, und die Ueberzeugung hatte, dass in jetziger Zeit die Zoologie nur in Verbindung mit Zootomie betrieben werden sollte, machte er mir zuweilen die Proposition, den Vortrag der Zoologie in Königsberg zu übernehmen und ein zoologisches Museum zu gründen. Diese Aussicht erschien mir sehr anziehend, doch wusste ich nichts dafür zu thun, da in Königsberg bisher an eine besondere Professur der Zoologie nie gedacht worden war und noch weniger an ein zoologisches Cabinet. Seinen Bemühungen habe ich es wohl besonders zu verdanken, dass, als ich schon im Jahr 1819 zum ausserordentlichen Professor mit 300 Thaler Zulage zum bisherigen Gehalte von ebenfalls 300 Thalern ernannt wurde, man mich unter der Hand aufforderte, an die Errichtung eines zoologischen Museums für die Universität Königsberg zu gehen. Officiell erklärte das Ministerium diese Absicht erst mit dem Anfange des Jahres 1820.

Auch hatte sich mit dem Anfange des Jahres 1819 bei mir eine herzliche Zuneigung zu einer Königsbergerin, Auguste v. Medem, entwickelt und als Professor extraordinarius trug ich kein Bedenken, ihr den Vorschlag

zu machen, meine Lebensgefährtin zu werden, unter Voraussetzung der älterlichen Zustimmung. Da auch diese erfolgte, schien ich vollständig für Königsberg gebunden. Jetzt fühlte ich das lebhafte Bedürfniss, nochmals vom Vaterlande Abschied zu nehmen und zwar dieses Mal — auf Nichtwiederkommen, während der erste Abschied nur als Beurlaubung auf kürzere Zeit von den Meinigen betrachtet worden war. Im Nachsommer 1819 unternommen, wurde diese Reise nicht auf Ehstland beschränkt, sondern auch ein kurzer Abstecher nach St. Petersburg gemacht, um doch die Hauptstadt meines Vaterlandes wenigstens gesehen zu haben. Zum Beginne des Wintersemesters war ich zurück in Königsberg.

12. Zweite Periode in Königsberg. Museum und Professur der Zoologie.

1819—1829.

Alle Umstände schienen sich zu vereinigen, mich von jetzt an heimisch in Königsberg zu machen und mich zu einem warmen Anhänger des Preussischen Staates zu bilden. Ich heirathete wenige Monate nach der Rückkehr und gründete also einen eigenen Hausstand, der auch bald mit Kindern gesegnet wurde. Es folgten sich vier Söhne, dann eine Tochter, und im Jahr 1829 noch ein fünfter und letzter Sohn. Dagegen lösten sich die Bande im Vaterlande. Schon im ersten Jahre meiner Ehe, 1820, erhielt ich die Trauer-Botschaft von dem Verluste meiner guten Mutter. Mein Vater, der sehr lange eine kräftige Gesundheit und fast jugendliche Rüstigkeit bewahrt hatte, befiel im Jahr 1824 an der Wassersucht und suchte Hülfe in Königsberg, wo ich im folgenden Jahre den Schmerz hatte, seine sterblichen Reste der Erde anzuvertrauen.

Dagegen sammelten sich in Königsberg jüngere Docenten gleichen Alters mit mir, oder noch jüngere, die ich in

den beiden ersten Jahren so vermisst hatte, nach meiner Rückkehr zahlreich in Königsberg. Sie waren mir jetzt, in Folge des eigenen Hausstandes, weniger ein Bedürfniss des Herzens, als sie es früher gewesen wären; aber es waren so liebe und so ausgezeichnete junge Männer unter ihnen, dass sie mein Leben gar sehr verschönerten. Zuerst kam der Botaniker Doctor Eysenhardt. Schweigger war um die Mitte des Jahres 1819 für eine längere Zeit auf Reisen gegangen. Das Ministerium hatte den Doctor Eysenhardt zu seinem Stellvertreter ernannt, einen für Naturwissenschaft gründlich vorgebildeten jungen Mann, von dem reinsten Character. Da er in meiner Nähe, im botanischen Garten wohnte, wurde er unser intimer Hausfreund. Leider verstarb er nach wenigen Jahren in Folge eines Blutsturzes aus tuberculösen Lungen. — Ihm folgten andere, die nun schon jünger waren als ich. Den Docenten der juristischen Facultät, mit Ausnahme Abegg's, hatte ich weniger Veranlassung mich zu nähern. Desto mehr war dies der Fall mit dem Physiker Dove, dem Physico-Mineralogen Neumann und Ernst Meyer, dem scharfsinnigen Botaniker, der Eysenhardt ersetzte. Auch mit den Theologen Hahn, der später nach Breslau zog und Olshausen (später in Erlangen), der bei meiner Schwiegermutter wohnte, kam ich in nähere Verbindung. F. W. Schubert, der Historiker und Statistiker, trat zuvörderst mit dem Studium der Vorzeit des eigenen Vaterlandes auf, wie es einem Königsberger ziemte, und wurde mir dadurch wichtig, da ich mich einzubürgern strebte. Mit Jacobi junior kam ich häufig bei Bessel zusammen, so fern mir auch sein wissenschaftliches

Feld lag. Jacobi senior gehört einer etwas spätern Zeit an. Auch von Bohlen zog mich sehr an, nicht nur wegen der Neuheit seines Faches, sondern durch die Liebenswürdigkeit seines Wesens, mit der er in einem für ihn sehr schwierigen Terrain Wurzel zu fassen und heimisch zu werden wusste. Uns andern, die wir von den Sanskrit-Studien nur etwas gehört hatten, war es allerdings sehr willkommen, mehr davon erfahren zu können; allein Königsberg war das Treibbette der classischen Philologie und diese hat immer etwas Ausschliessliches. Die beiden Directoren der dortigen Gymnasien, Gotthold und K. Struve, waren Philologen, der erste ausschliesslich, der andere vorherrschend. Vor allen Dingen aber hatte Prof. Lobeck schon längere Zeit in Königsberg gewirkt und durch seine Gründlichkeit und seinen stupenden Fleiss, der ins Unglaubliche ging, hatte er sich grosses Ansehn erworben. So geistreich nun auch Lobeck zugleich war, so war er doch etwas ausschliesslich. Von naturhistorischen Studien hielt er zwar nicht viel, doch liess er sie allenfalls gelten als eine unschädliche gelehrte Spielerei, was wir damit vergalten, dass wir die schon lange cultivirte classische Philologie als eine antiquirte Wortklauberei ansahen, aber die Polyglottie seines Collegen Vater, verachtete und bespottete er gründlich. Er schien sehr erfreut, als uns dieser im Jahr 1820 verliess — aber als nach einigen Jahren sogar ein Sanskritist angemeldet wurde, um die reine classische Philologie zu stören, gab es neuen Stoff zum Spott! Es währte jedoch nicht sehr lange bis Lobeck sehr bedenklich darüber wurde, dass eine noch ältere und formenreichere Sprache

als die Griechische, eben so gründlich bearbeitet werden könne als diese. Schade nur dass Bohlen nach Königsberg versetzt war, wo es an Quellen für sein Studium gänzlich fehlte. Günstigeren Boden fanden alle andern Ankömmlinge. Namentlich muss man es dem alten Hagen sehr zur Ehre anrechnen, dass er alle mit offenen Armen aufnahm, obgleich Eysenhardt, Dove, Neumann und auch ich, als Zoolog, Wissenschaften behandelten, die zu seinem Dominium gehört hatten. Allein er wusste auch wohl, dass sie ihm entwachsen waren und an der Chemie und Pharmacie rührte man nicht bis zu seinem Tode. Er stand überhaupt als Ehrenmann in allgemeiner Achtung und brachte dadurch wieder das Altpreussenthum in Achtung, so dass ein Theil der Ankömmlinge sich demselben zuneigte. Man wird in der Liste junger Docenten eine Reihe glänzender Namen finden, viele aber strebten weg. Andere, wie E. Meyer und Bohlen, starben früh. Nur den gediegenen Neumann fand ich neben Schubert noch vor, als ich nach langer Zeit Königsberg wieder besuchte.

Auch ausser den Kreisen der Universität fand ich die freundlichste Aufnahme und vielfache geistige Anregung. Sie alle zu nennen wäre nicht thunlich, doch muss ich es dankbar anerkennen, dass der geistreiche Oberpräsident v. Schön und der ehrwürdige Canzler v. Wegnern mir freundlich gewogen wurden und besonders der erstere mich oft in seine Nähe zog. In das Haus des kenntnissreichen und lebenslustigen Gymnasialdirectors K. Struve, dessen Frau eine Livländerin war, führte mich Burdach ein, wie auch in das Haus des Medicinalraths Hirsch. Mit

dem Sohne des letztern, den ich zuerst als Student gekannt hatte, entwickelte sich, als er später praktischer Arzt wurde (er ist jetzt Professor der Klinik), die intimsten Beziehungen. Nicht weniger zog mich der lebhafte und geistreiche Dr. Motherby an. Schulmänner, unter denen Ellendt, Lucas, hatten mit Geistlichen und dem Dr. Hirsch ein regelmässiges Kränzchen gebildet, in das ich eintrat. Mehr noch trugen die populären wissenschaftlichen Gesellschaften, die medicinische, die physikalisch-ökonomische und die Deutsche, von welchen ich zum Mitgliede erwählt wurde, dazu bei, dass ich mit Personen der mannigfachsten Stellungen bekannt wurde. Alle drei strebten mehr nach geistiger Unterhaltung als nach hoher Wissenschaftlichkeit, und die Deutsche Gesellschaft kam sehr in Verlegenheit, wenn man nach ihrem Zweck fragte. Den wusste Niemand anzugeben. Auf eine solche Frage hörte man, Gottsched habe sie veranlasst, und jetzt gehe sie fort. Man kam zusammen, ein Mitglied trug etwas vor und die andern hörten zu, besonders an patriotischen Festen, am Geburtstage des Königs u. s. w. Später hat sie durch Schubert eine mehr entschieden historische Richtung erhalten. Die physicalisch-ökonomische Gesellschaft hatte eine näher bestimmte Aufgabe, die aber auch etwas abhanden gekommen war. Ich werde von ihr weiter unten noch Einiges zu sagen haben. Hier aber möchte ich zu bemerken nicht unterlassen, dass in derselben auch Handwerker waren, nicht etwa Maschinenbauer oder höhere Künstler irgend einer Art, sondern Handwerker, aber die gebildetsten Männer dieses Standes, die mir vorgekommen sind. Ihre Ausbildung war

die allgemeine Schulbildung, nicht die der wissenschaftlichen Technik. Daher die Sehnsucht nach einer Bildungs-Anstalt dieser Richtung, deren ich S. 116 erwähnt habe.

Von den eingeladenen gesellschaftlichen Zusammenkünften sagten mir die mittäglichen wenig zu, wenn sie nach vaterländischer Sitte, mit anhaltender Bekämpfung einer langen Reihe von Schüsseln verbunden waren, desto mehr aber die Abendgesellschaften, zu denen man eine grosse Anzahl Gäste zu laden pflegte, um mit einer oder zwei Einladungen im Jahre den ganzen Kreis der Bekannten bei sich zu sehen. Sie waren nicht so gedrängt, dass sie die freie Bewegung gehindert hätten, doch hatte man nicht nöthig, lange bei einem Nachbar auszuhalten und konnte von der Freizügigkeit jeglichen Vortheil ziehen. Es war in diesen Kreisen immer ein Theil der Universität, nie war aber dieser der alleinige oder bestimmende. Dadurch wurde vermieden, dass die Cotterien, die in wissenschaftlichen Kreisen nicht zu fehlen pflegen, in die leidenschaftlichen und widerlichen Formen ausarten, die sie zuweilen auf Universitäten in kleinen Städten annehmen, wovon Halle einige Jahre hindurch ein abschreckendes Beispiel gab. Königsberg war in Bezug auf die Zahl der Studirenden und nach Maasgabe der langerduldeten Vernachlässigung eine kleine Universität zu nennen, allein durch die Grösse der Stadt, mit fast 70,000 Einwohnern, mit einer ansehnlichen Kaufmannschaft und vielen Behörden, war diese vor den Schäden der Universitäten in kleinen Städten bewahrt, ohne die Vortheile, aber auch ohne die Nachtheile der Residenzen.

Mir sagte diese mittlere Grösse der Stadt sehr zu. Da

sie auf dem Wege von Berlin nach Petersburg lag, gewährte sie überdiess den Genuss durchreisender Virtuosen und Mimen. Ein stehendes Theater fehlte auch nicht, obgleich es nur mittelmässig war. Die Stadt selbst, wenn auch ein wenig antik, insbesondere in ihrem Schlosse, das ein Sammelwerk aus sehr verschiedenen Zeiten war, hatte doch einige sehr freundliche Partieen, namentlich den Schlossteich mit den einschliessenden Gärten. Auch die nächsten Umgebungen waren freundlich und mannigfach. Insbesondere sagte es mir auch zu, dass die Gesellschaften, ausser den Verwandtschaften, sich besonders nach den Bildungsstufen formten, und dass man bei der mittleren Grösse der Stadt, ziemlich alle Personen von Bedeutung kennen lernen konnte, ohne auf einen bestimmten Stand angewiesen zu seyn, und ohne alle jene Personen aufzusuchen, da die grössern Abendgesellschaften Gelegenheiten zu solchen Bekanntschaften gaben. Man war in wissenschaftlichen Stellungen mehr veranlasst sich zurückzuziehen, als dass man nöthig gehabt hätte, Bekanntschaften zu suchen.

Ich wurde bald vollständig heimisch und ohne es zu bemerken, Preussisch-patriotisch. Es war ein edles und würdiges Selbstgefühl, ein schönes, aber ruhiges Bestreben vorwärts und eine hohe Achtung für Bildung nach dem grossen Befreiungskriege zurückgeblieben. Das Streben nach vorwärts war in dieser Zeit auch nicht ein Streben gegen die Regierung, sondern mit derselben zu gehen. Als daher die Verfolgung der demagogischen Umtriebe ausbrach, glaubte kein Mensch in Königsberg, dass sie eine reelle Veranlassung hätte, und hier

wenigstens wurde erst die Vorstellung von seditiösen Bestrebungen dadurch verbreitet. Allerdings schrieen die graecophilen Schulmänner über einreissende Barbarei als ein Edict erscheinen sollte, dass das Studium der Griechischen Sprache nicht obligatorisch für alle Gymnasiasten seyn sollte, aber man liess sie schreien. Allerdings beschwerte sich gar Mancher, dass er durch den vorübergehenden Militärdienst in seinen Studien oder seinem Gewerbe unterbrochen werde; man war doch im Allgemeinen stolz auf das neue Wehrsystem, das alle Stände zur Vertheidigung des Vaterlandes heranzog. Am wenigsten konnte ich eine Spannung zwischen dem stehenden Militär und der Bürgerschaft bemerken. Es hatten ja auch zahlreiche Freiwillige aus allen Stufen der Gesellschaft den Befreiungskrieg mitgemacht, und die Jugend hatte einige Zeit durch die militärische Schule zu gehen. Die Officiere, welche ich kennen lernte, schienen mir alle sehr gebildet und zeigten nichts von der Frivolität, die man den früheren Preussischen Officieren vorwarf. Mir ist daher die Abneigung, welche jetzt in den Kammern und den Zeitblättern gegen das Militär sich kund giebt, eben so unerwartet als unverständlich. Es müssen grosse Veränderungen vorgegangen seyn. — Man war damals stolz auf die Stellung, die der Preussische Staat sich errungen hatte und alle Stände fühlten, zur Erlangung dieser Stellung beigetragen zu haben, freuten sich auch jedes Fortschrittes. Ich muss wohl glauben, dass ich Preussischer Patriot war, wenn ich mich der freudigen Theilnahme erinnere, welche die Abschliessung des Zollvereins in mir erregte. Auch schien mir der Preus-

sische Staat ohne Frage der am besten verwaltete — und diese Vorstellung hege ich noch.

Schon wegen dieses Patriotismus suchte ich mit der Geschichte und der Landesbeschaffenheit Ostpreussens mich bekannt zu machen. Es waren also auch die Flora und Fauna dieser Provinz Gegenstände meines Interesses geworden. Ich machte in diesem Interesse, da man ohnehin nicht Preussischer Patriot seyn konnte, ohne die Bernsteingräbereien gesehen zu haben, einige Fussreisen durch Samland, noch ehe der Gebrauch der Seebäder dort Sitte geworden war, und später auch Fahrten nach andern Gegenden. Ergebnisse dieser Wanderungen waren kleine Beiträge zur *Chloris Borussica* von Hagen und der Bericht über eine «botanische Wanderung an der Küste von Samland» in der Zeitschrift Flora. Wichtiger wurden sie mir durch die Gelegenheiten *Medusa aurita* zu beobachten, die Zergliederung der Störe weiter zu verfolgen und die Brutplätze einiger Fische aufzusuchen, vorzüglich aber die stehenden Gewässer in Bezug auf die Mannigfaltigkeit ihrer Bewohner zu untersuchen.

Vor allen Dingen musste die Gründung eines zoologischen Museums in Angriff genommen werden. Das war kein leichtes Geschäft, da alle Elemente dazu fehlten, und das Ministerium eine bestimmte Summe zu bewilligen so lange sich weigerte, als es sich noch nicht überzeugt hatte, dass die Sache in ernstlichen Angriff genommen war. Das letztere war aber sehr schwer ohne Geld. Das Ministerium konnte sich so wenig denken, dass nie eine solche Sammlung in Königsberg bestanden hatte, dass es bei dem Curatorium

der Universität anfragte, was denn aus den frühern Objecten dieser Art geworden sey? In Folge dieser Anfrage wurde überall nachgesucht und es fanden sich endlich drei Objecte, die man früher dem Könige geschenkt hatte, ein Casuar-Ei, das Nest einer Beutelmeise und ein ausgestopfter Vogel, dessen Federn von Insecten so vollständig verzehrt waren, dass nur noch die stärkeren Schafte sich erhalten hatten, aber gar nichts von den Fahnen. Aus der Form des Schnabels und den 2 längern Federschaften des Schwanzes konnte man vermuthen, dass diese *rudera* von *Prionites Momota* stammten. Diese drei Stücke übergab man mir als Basis des zoologischen Museums und von diesen drei Objecten musste noch eins für völlig unbrauchbar erklärt werden. Prof. Lichtenstein, Director des zoologischen Museums zu Berlin, schickte uns, ohne Zweifel von dem Ministerium beauftragt Doubletten abzugeben, 80 ausgestopfte kleinere Vögel aus Nord- und Südamerika, nur ja keine Colibris oder dergleichen, welche diese Sendung für das grössere Publicum interessant gemacht hätten. Dazu war er zu eifrig für das eigene Museum bedacht. — Es existirte allerdings eine Sammlung von Naturalien in Königsberg, einer Wittwe Hennig gehörig, allein sie war eines Theils ohne wissenschaftliche Kenntniss und Kritik zusammengebracht — es befanden sich darin angeblich Dinge, welche nie existirt haben oder keinen Sinn hatten, z. B. das *Scrotum* eines Wallfisches, versteinerte Versteinerungen u. s. w. — ausserdem setzte die Besitzerin einen exorbitanten Werth in dieselbe, so dass ich den Wunsch aufgeben musste, sie zu besitzen. Es galt also andere Wege zu finden. Ich wandte

mich an den Patriotismus der Preussen, und erliess durch die Zeitungen einen Aufruf «an die Freunde der Naturgeschichte in Preussen», worin die Errichtung eines zoolog. Museums angekündigt und zu Beiträgen, insbesondere aber für die inländische Fauna aufgefordert wurde.

So sollte aus Einzelheiten allmälig ein Ganzes werden. Es fehlte aber auch ein Ausstopfer. Ich bewirkte, dass ein gewandter Barbierbursche, Ebel, nach Berlin geschickt wurde, um dort das Ausstopfen zu lernen. Dieser sollte dann der Jagd und der Beobachtung der Vögel sich ergeben, um allmälig die vaterländischen Thiere zusammen zu bringen.

Es wäre zwecklos, die kleinen Schwierigkeiten und Weitläufigkeiten zu erwähnen, welche durch die Collision jugendlichen Eifers von der einen, und die Unsicherheit des Curatoriums von der andern Seite, da man von einem zoolog. Museum keine Vorstellung hatte, sich erzeugten. Aber den unvergesslichen Anfang kann ich doch nicht auslassen. Nach Empfang der Vögel aus Berlin zeigte ich an, dass ich drei kleine Schränke habe machen lassen, um die Gaben auf dazu angefertigten Gestellen unterzubringen und bat um Zahlung, erhielt aber als Antwort die Frage: Wer mich autorisirt habe, Schränke machen zu lassen? Es müsse vorher ein Anschlag eingereicht und dieser geprüft werden. Ich liess den Tischler den Anschlag machen und lieferte ihn ein. Dieser wurde zuerst in Königsberg geprüft und dann nach Berlin geschickt. Nach einigen Monaten erhielt ich den Bescheid, man finde in Berlin, dass für die wenigen von mir genannten Gegenständen die drei Schränke

zu viel seyen. Ich musste antworten, dass jetzt schon mehr da sey als die drei kleinen Schränke fassen könnten. Ehe die neue Bewilligung einging, war ein neues Bedürfniss da. Wenn ich so lange gewartet hätte, so wäre es den Berliner Vögeln unterdessen wohl gegangen, wie dem *Prionites Momota*. Die von mir zwar voreilig, aber doch rechtzeitig bestellten Schränke wurden zuerst in einer kleinen Zwischenstube des anatomischen Museums aufgestellt. Ich sollicitirte unterdessen immer um ein eigenes Local, da das kleine Zimmerchen eine zoologische Sammlung unmöglich fassen könne. Es wurde denn auch bald ein neugebautes Haus, das Bordfeldtsche, in der Nähe gemiethet, in dem ich auch eine Wohnung erhielt. Im Jahre 1822 war es schon so weit angefüllt, dass ich einen *Guide* unter dem Namen «Begleiter durch das zoologische Museum zu Königsberg» abfassen konnte, und das zoologische Museum dem Besuche des Publicums zweimal in der Woche geöffnet wurde.

Der Aufruf an den Preussischen Patriotismus war auf sehr fruchtbaren Boden gefallen. Besonders schickten die Oberförster der ganzen Provinz Alles ein, was ihnen nicht ganz gemein schien. Einiges kam in den Sommermonaten freilich in unbrauchbarem Zustande an, allein es gab doch Gelegenheit, die Fauna des Landes kennen zu lernen. Was brauchbar war, wurde ausgestopft. Das Museum hatte leicht Postfreiheit erlangt; ohne diese wären solche Einsendungen nicht möglich geworden. Um die Raubvögel in ihren verschiedenen Färbungen zu erhalten, hatte ich es bewirkt, dass die Zeugnisse des Museums über eingesendete Raubvögel von der Regierung statt der Klauen angenommen

wurden, welche jeder Oberförster einliefern musste, um seine Thätigkeit in Verminderung der Raubthiere zu beweisen. Die Darbringer wurden, wie billig, auf den Aufschriften (*Etiquettes*) der Gegenstände genannt. Die Farbe der Etiquetten war nach dem Beispiele des Berliner Museums für die verschiedenen Welttheile eine verschiedene und die Thiere aus Preussen hatten eine besondere Einfassung auf der Etiquette, um sie sogleich kenntlich zu machen. Der inländische patriotische Eifer war so gross, dass, wenn zahlreiche Sammlungen im Lande gewesen wären, sie wohl meistens sich vereinigt hätten. Aber ausser der Hennigschen Sammlung gab es keine nennenswerthe. Indessen erhielten wir doch Einiges: eine Insectensammlung, welche ein früherer Entomolog, Kugelan in Osterode hinterlassen hatte, glücklicher Weise in einzelnen Kästchen auf bewahrt, wodurch eine Hälfte etwa ziemlich gut sich erhalten hatte, während eine andere durch Schimmelbildung schon stark gelitten hatte; eine ganz hübsche Sammlung Preussischer Schmetterlinge übergab Dr. Andersch; eine Sammlung von 125 Gläsern mit Surinamischen Thieren in Spiritus, schenkte der Professor Hagen senior und der Magistrat gab 200 Thaler, um die Abtheilung der Conchylien aus der Hennigschen Sammlung anzukaufen. Andere ausländische Thiere wurden gelegentlich bei den Naturalienhändlern gekauft. Später gab, auf Verwendung des Oberpräsidenten v. Schön, der versammelte Landtag einen Beitrag durch Beisteuer der einzelnen Mitglieder. Nur mit den grössern ausländischen Säugethieren ging es freilich sehr langsam, da ich lieber für alle Classen etwas zum Un-

terricht und eigenen Studium haben wollte, als die Mittel auf die Anschaffung der kostbaren Bälge der grossen Säugethiere zu verwenden. Es war nämlich, so schwierig auch das Königsberger Curatorium und das Berliner Ministerium im Anfange bei jeder Geldforderung sich gezeigt hatte, doch nach wenigen Jahren eine für ein Provincial-Museum ganz ansehnliche Etatsumme von mehr als 1000 Thalern bewilligt. Die Behörden konnten nicht umhin auf die grosse Theilnahme des Publicums und — ich darf wohl sagen, den Eifer von meiner Seite Rücksicht zu nehmen.

Die zahlreichen Einsendungen inländischer Thiere veranlassten eine sehr lebhafte Correspondenz, die ich dadurch zu verkürzen suchte, dass ich von Zeit zu Zeit Anzeigen von den eingegangenen Gegenständen in den Zeitungen unter der gewohnten Ueberschrift: «an die Freunde der Naturgeschichte in Preussen» drucken liess und mich überhaupt gewöhnte, mit diesen bekannten und unbekannten Freunden durch die Zeitung zu correspondiren. Da ich zugleich fortfuhr, der eifrige Patron aller Menageriebesitzer durch die systematische Bestimmung und öffentliche Besprechung ihrer Sammlungen zu seyn, so erschien ich ziemlich oft in den öffentlichen Blättern.

Der Verkehr mit den patriotischen Förderern des Museums erregte von allen Seiten den Wunsch, ein Handbuch zu besitzen, in welchem die Thiere Preussens abgehandelt wären. Die meisten Oberförster waren mit der neuern Literatur nicht vertraut. Einige hatten sich irgend ein älteres gutes Buch angeschafft, namentlich Frisch's Vorstellung der Vögel Teutschlands, ein Werk, das grosse und

sehr gute Abbildungen enthält, in welchem aber die Jugendkleider der Raubvögel meistens als besondere Arten betrachtet werden, wo überhaupt die gangbaren systematischen Namen fehlen. Man konnte nicht fassen, warum ich die Thiere immer anders nannte als sie dort benannt waren. Ich empfahl zuweilen in öffentlichen Anzeigen die passendsten und instructivsten Werke, aber die Preise waren für die Oberförster nicht zu erschwingen. Selbst das Taschenbuch der deutschen Vögelkunde von Meyer und Wolf (10 Thaler und 1½ für die Zusätze) war zu theuer — von Naumann konnte nur wie von einem unerreichbaren Schatze in diesen öffentlichen Belehrungen gesprochen werden. Man forderte mich also wiederholt auf, ein wohlfeiles Handbuch über die einheimischen Thiere, namentlich die Wirbelthiere, herauszugeben. Dazu hatte ich nicht die geringste Neigung, denn zuvörderst erwuchs doch erst ganz allmählig das Verzeichniss der inländischen Wirbelthiere, überdiess war ich von anatomischer Seite schon auf längere Zeit engagirt, dann waren aber in Preussen auch keine noch unbeschriebenen Arten zu haben. Ich veranlasste also den Conservator Ebel, ein «Ornithologisches Taschenbuch für Preussen» nach den Arten, die wir erhalten hatten, aus den Diagnosen der bessern Werke zusammen zu stellen. Es erschien wirklich 1823 mit einer Vorrede von mir und einem Anhange, die *Desiderata* des Museums erörternd. Später begann ein Lehrer des Gym. Fridericianum, Herr Lorek, der ein gewandter Zeichner war und in Kupfer gravirte, eine *Fauna Prussica*, nach dem Material, welches das Museum bot. Ich weiss nicht, ob dieses Werk, das bei meinem Abgange

die Säugethiere und den grössten Theil der Raubvögel dargestellt hatte, vollendet worden ist[1]). Ich selbst benutzte die eingehenden Objecte nur zu einzelnen kleinen Mittheilungen. Als Programm bei Gelegenheit der Eröffnung des zoolog. Museums gab ich eine kleine Schrift «zwei Worte über den jetzigen Zustand der Naturgeschichte», 1821 4, bei Bornträger heraus, deren Zweck war, den in Preussen lebenden Liebhabern der Naturgeschichte zu zeigen, wie sehr in den letzten Jahren die systematischen Verzeichnisse sich gemehrt hatten. Zugleich hatte ich den neu eingesetzten Universitäts-Bevollmächtigten im Auge, der von einer Anzahl eingegangener Insecten, sogleich ein systematisches Verzeichniss gefordert hatte, und auf meine Antwort, dass dazu eine längere Zeit erfordert werde, sehr bedenklich über den Professor Erkundigungen eingezogen hatte, der nicht sogleich alle Arten zu benennen wusste. — Die eingegangenen fossilen Reste von Säugethieren benutzte ich, mit Hinzuziehung von früher schon bekannt gewordenen Nachrichten, zu einer in zwei Theile getheilten Dissertation: *De fossilibus mammalium reliquiis in Prussia repertis*, 1823 4, von der eine sehr geringe Zahl Exemplare später auch in den Buchhandel gegeben ist. In Königsberg musste man nämlich, wie auf vielen ältern Deutschen Universitäten zweimal disputiren, einmal *pro loco* und nochmals, wenn man in die Facultät aufgenommen werden wollte. Es war erlaubt, diese Disputationen zu verschieben, nur hiess man

1) In Engelmann's *Bibliotheca historico-naturalis* finde ich nur 3 Hefte angegeben. So viele waren schon zur Zeit meines spätern Aufenthaltes angefertigt.

so lange im Lections-Cataloge ein *Professor designatus*. Ich machte diese Förmlichkeiten in 2 Tagen hinter einander ab. Es fanden sich meistentheils solche Reste von Säugethieren, die in einem grossen Theile von Europa in den obersten Erdschichten vorkommen. Auffallend war mir die sehr grosse Zahl von Bruchstücken von Geweihen verschiedener Grösse und von Knochen, die ich nicht zu deuten wusste. Jetzt würde ich viele wohl für Werkzeuge aus der sogenannten Steinperiode halten. Unter den eingesendeten Gegenständen befand sich ein Elephantenzahn, einem Zahne des Afrikanischen Elephanten ähnlich. Er sollte aus dem Berge Rombinus bei Memel kommen. Allein, da er noch eingetrocknete Reste von weichen Theilen erkennen liess, konnte ich ihn nicht für fossil erklären. — Einige unerwartete Zusendungen von Vögeln aus Preussen: *Larus minutus*, *Fringilla erythrina*, *Ibis Falcinellus*, *Ciconia nigra* u. s. w. veranlassten mich zu einem Aufsatze «ornithologische Fragmente», der im zehnten Bande von Froriep's Notizen erschien. Einige andere kleinere Notizen folgten. Andere kleine Aufsätze als «Beitrag zur Kenntniss des dreizehigen Faulthiers», «über *Medusa aurita*» waren mehr zootomischen Inhalts und erschienen in Meckels Archiv für die Physiologie. Eine grössere Schrift übergab ich unter dem Titel: Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere der K. Leopold. Carol. Akademie. Sie bestand aus sieben verschiedenen Abhandlungen, welche zusammen den Zweck hatten, aus zootomischen Untersuchungen einzelner Thierformen niederer Organisation Folgerungen für die Systematik zu ziehen und mit einer Abhandlung «Ueber die Ver-

wandtschaftsverhältnisse unter den niedern Thieren» schlossen. Der Stoff zu diesen Untersuchungen war grösstentheils aus den stehenden Gewässern um Königsberg gesammelt.

Dass für die Systematik der höhern Thiere die Umgebungen Königsbergs wenig Stoff bieten würden, liess sich leicht erkennen. Auch von den Naturalienhändlern waren nur bekannte ausländische Thiere zu erlangen. Deswegen hatte meine schriftstellerische Thätigkeit auch vorherrschend eine anatomisch-physiologische Richtung, auf die ich weiter unten komme. Ich beschäftigte mich aber gern mit der Zoologie im Allgemeinen, weil diese mit der Zootomie nur ein Ganzes bildet.

Diesen Character trugen denn auch meine Vorlesungen über Zoologie, indem sie überall den innern Bau mit dem äussern zugleich berücksichtigten, die Lebenserscheinungen, und bei den höhern Thieren und einzelnen Insectengruppen die Gewohnheiten oder Sitten besprachen. Nur solche Thiere, die für den Haushalt des Menschen durch besondern Nutzen oder Schaden vorzüglich wichtig sind, wurden ausführlicher behandelt. Im Ganzen folgte ich dem Cuvierschen System, doch nicht sklavisch, denn die Mollusken für höher organisirt zu halten als die Insecten, war mir unmöglich. Ich hielt mich auch darin an Cuvier, dass ich Hauptgattungen mit Untergattungen oder überhaupt Unterabtheilungen annahm. Nur dadurch wurde es möglich, eine Uebersicht aller bekannten Organisations-Formen zu geben. Bei den Insecten musste ich jedoch bei den grössern Untergattungen stehen bleiben. Nach denselben Principen wurde das Museum geordnet und die Aufschriften der Thiere in ihm ge-

macht. So viel möglich wurden die alten bekannten Gattungsnamen für grössere Gruppen beibehalten und die Namen der Untergattungen in Klammern zwischen den Gattungs- und Speciesnamen eingesetzt. Ich würde noch jetzt, wenn ich ein zoologisches Museum und zwar ein kleines Provincial-Museum zu dirigiren hätte, nach denselben Principen verfahren, weil ich glaube, dass die Zoologie durch Mehrung der Gattungsnamen nicht gewonnen, sondern verloren hat. Vor allen Dingen hat sie damit eine grosse Zahl von Liebhabern verscheucht. Es ist dadurch aber auch bewirkt, dass die eigentlichen Zoologen unter einander schwer sich verständigen können. Wenn ich von *Rhodeus amarus* spreche, wird gar mancher Zoologe, der sich nicht besonders mit Fischen, wohl aber mit andern Classen von Thieren speciell beschäftigt, gar nicht wissen, wovon die Rede ist, wenn ich aber hinzusetze *Cyprinus amarus*, so wird er ein allgemeines Bild sich machen, denn es lässt sich wohl erwarten, dass jeder Zoologe von allen Hauptformen nach ihren alten Namen eine Kenntniss habe. Ich zweifle auch gar nicht, dass man zu dem Gebrauche der mehr umfassendern Gattungsnamen für die Benennung der Arten wird zurückkehren müssen. Ich habe oft über diesen Gegenstand mit Zoologen gesprochen und meistens den Einwurf gehört: Man kann doch der Genauigkeit der Untersuchung nicht Gränzen setzen wollen. Gewiss nicht! Aber davon ist ja auch nicht die Rede, sondern davon, dass man den Vortheil nicht aufgebe, den Linné durch eine glückliche Eingebung der Systematik gewonnen hatte, mit dem ersten oder Gattungsnamen, den Familien-Character und mit dem zweiten

Namen die specielle Artbeschaffenheit anzudeuten, wie wir im gewöhnlichen Leben die einzelnen Individuen auch mit Familien- und Personennamen bezeichnen. Die Kenner der Schmetterlinge haben es mit ihren schwer zu unterscheidenden Gattungen bei den Nachtschmetterlingen so weit gebracht, dass sie gewöhnlich nur die Artnamen als allgemein bekannte gebrauchen. Die vielen Gattungsnamen sind auf diese Weise nur ein gelehrter Ballast geworden, der, weil nicht allgemein gangbar, — auch nutzlos ist. Dazu kommt noch, dass die Gränzen dieser neugestifteten Gattungen nach den Ansichten der einzelnen Bearbeiter vielfach verschoben werden. Sicher soll man Niemand zwingen, die Gränze zwischen *Abramis* und *Leuciscus* da anzunehmen, wo ein anderer sie angenommen hat. Aber offenbar scheint es mir, dass, wenn man dem alten Gattungsnamen *Cyprinus* seine Geltung gelassen hätte, jene Verschiebungen nicht die Synonymik überladen hätten, deren Wucherungen der zoologischen Kenntniss doch keinen Gewinn, sondern eine Last bereitet und bewirkt hat, dass die Zoologen in ihren Beschäftigungen sich jetzt mehr oder weniger nach den Thier-Classen theilen. Dass ich nicht überall bei den Linnéschen Namen blieb, wo wesentliche Unterschiede im Bau oder in der Lebensart eine Trennung forderten, wird man mir wohl zutrauen. Aber diese Frage verdient einmal besonders behandelt zu werden. Hier habe ich nur meine Ueberzeugung in dieser Beziehung aussprechen wollen.

Indem ich wieder zu meinen Vorlesungen zurückkehre, habe ich nur zu bemerken, dass bei der Vereinigung der Erläuterung des innern Baues mit der Systematik und dem

Bestreben, eine vollständige Uebersicht aller Organisationen zu geben, so weit man sie damals kannte, es nicht möglich war in einem Semester, auch mit einer täglichen Vorlesung, fertig zu werden. Ich las immer tief in das 2. Semester hinein und gab dann erst in den beiden letzten Monaten allgemeine Betrachtnngen über die thierische Organisation unter dem Namen «vergleichende Anatomie». Da alles Einzelne schon gewesen war, konnte ich nun wirklich zu allgemeinen Betrachtungen übergehen. Auch diese Vertheilung des Stoffes würde ich noch jetzt billigen. Zur Einsicht in den Bau einer Thierform gelangt man nur, wenn man alle wesentlichen Theile der Organisation in ihrem gegenseitigen Verhältnisse übersehen kann, dagegen giebt es Betrachtungen, wie die Lehre von den Schädelwirbeln, von den allgemeinen Typen des Knochengerüstes, von den Hauptformen des Nervensystems und ähnliche Bausteine zu einer künftigen Theorie des organischen Baues, die man am Erfolgreichsten nicht in den einzelnen Formen, sondern durch Vergleichung ganzer Reihen zur Einsicht bringen kann.

Zuweilen beunruhigte es mich, dass ich doch wohl die Zoologie zu ausführlich vortrüge, namentlich für die Mediciner, von denen man verlangte, dass sie im Examen allgemeine zoologische Kenntnisse nachwiesen. Ich hielt es daher für Pflicht, auch eine ganz kurze Uebersicht mit näherer Berücksichtigung der officinellen Thiere zu geben. Ich kündigte also in einem Sommer (etwa 1823 oder 24) eine ganz allgemeine Naturgeschichte an, und glaubte, dass besonders die Mediciner damit zufrieden seyn würden. Aber es meldete sich ein einziger Mediciner und überhaupt hatte ich

für diese Vorlesung, die mir viel mehr Mühe machte, als eine mehr specielle, nur wenige Zuhörer, nur etwa 7 oder 8. Die Mediciner erklärten, sie wollten die ausführlichere Zoologie mit Zootomie lieber. Ueberhaupt muss ich dankbar dafür seyn, dass ich ein dankbares Auditorium hatte. Die allgemeine Naturgeschichte las ich aber nicht mehr, da die Mediciner die ausführlichern Vorträge vorzogen. Dagegen hielt ich von Zeit zu Zeit specielle Vorlesungen: Ueber die Geschichte der Zoologie und Zootomie; über die Fische; über die Insecten; über die Thiere der Vorwelt. Cuvier's Epoche machende palaeontologische Untersuchungen waren damals neu und gingen noch fort. Mich entzückte seine lichtvolle Darstellung und gar manche Mitternacht ging bei diesem Studium unbemerkt vorüber, für welches die äussere Umgebung mir wenig Aufforderung bot, zu dem das Werk selbst aber unwiderstehlich anzog.

Nachdem der Professor Schweigger ein so unglückliches Ende im Jahre 1821 in Sicilien gefunden hatte, war ich vom Ministerium zum ordentlichen Professor der Naturgeschichte und der Zoologie insbesondere vorgeschlagen. Die königliche Bestallung, die ich erhielt, ist vom 18. Januar 1822. Sie verfügte die Beibehaltung des Prosectorates und bestimmte eine Zulage von 300 Thalern.

Ueberhaupt hatte ich also jetzt einen Gehalt von 900 Thalern mit einigen pecuniären Beneficien, welche der Eintritt in die Facultät brachte. Das ansehnlichste dieser Beneficien gewährte die Verwaltung des Prorectorates. Zum Prorector wurden die ordentlichen Professoren nach der Reihe für jedes einzelne Halbjahr gewählt. Der Kronprinz,

der spätere König Friedrich Wilhelm IV, war nämlich der beständige *Rector magnificentissimus*, der aber, so viel ich erfahren konnte, in keiner andern bleibenden Beziehung zur Universität stand, als dass ihm jährlich zu seinem Geburtstage feierlich gratulirt wurde. Statt seiner regierte der jedesmalige *Prorector magnificus*, oder vielmehr die alt hergebrachte Sitte. Das Prorectorat, das ich zweimal bekleidet habe, war wenig zeitraubend, brachte aber jedes Mal eine Einnahme von *circa* 300 Thalern. Es bestanden nämlich von alter Zeit her in Königsberg mehre Stiftungen, von denen der jedesmalige Rector (Prorector) eine Quote zu beziehen hatte, und andere, die nur für ihn bestimmt waren. Einige waren merkwürdige Beweise von der frühern Bedürftigkeit der Rectoren und der Bereitwilligkeit reicher Männer, in ihren Testamenten dieser Bedürftigkeit zu Hülfe zu kommen. So erinnere ich mich einer Stiftung, die dem Rector 10 Thaler brachte *ut magnifice se gerat*, wenn vornehme Gäste nach Königsberg kommen. Obgleich die Zeiten nicht mehr waren, in denen man mit 10 Thalern sich sehr magnifik zeigen konnte, so war doch Königsberg ein ziemlich wohlfeiler Ort und vor allen Dingen lebten die Professoren, nach der Sitte der Deutschen Universitäten, sehr ökonomisch. Diese Sparsamkeit schien mir, als gebornem Ehstländer, in mancher Beziehung zu weit getrieben. Doch dünkten mir, da meine für Würzburg aufgenommenen Schulden durch eine Nachlassenschaft meiner Mutter getilgt waren, meine ökonomischen Verhältnisse jetzt so, dass ich der Sehnsucht nach dem Besitze guter Bücher mehr Raum geben konnte. Mit wahrer Noth und harten

Entbehrungen hatte ich mir in den ersten Jahren einige ganz unentbehrliche Bücher, die ich täglich brauchte, wie Meckel's Anatomie in vier Bänden und ähnliche angeschafft. Allein die für die systematische Bestimmung der eingelieferten Thiere unentbehrlichsten Bücher konnte und wollte ich mir neben den anatomischen nicht anschaffen. Die Universitätsbibliothek war in diesem Fache ausnehmend arm. Als ich auf Anschaffung einiger Werke antrug, erhielt ich die ganz freundlich gemeinte Erklärung, ein Privatdocent habe gar nicht das Recht, Bücher für den Ankauf bei der Bibliothek vorzuschlagen. Sonderbare Einrichtung! Niemand ist begieriger nach geistiger Nahrung, niemand kennt in der Regel besser den Bedarf und die Production der Zeit als der Privatdocent, der noch nicht in anhaltende Einzeluntersuchungen sich eingelassen hat und niemand hat weniger Mittel sich selbst den Bücherbedarf anzuschaffen — und der Privatdocent grade soll gar kein Recht haben, seinen Bedarf aufzugeben. Als ich Professor extraordinarius geworden war, durfte ich Ankäufe aus Auctionskatalogen vorschlagen. Aber diese Vorschläge wurden auf der Bibliothek revidirt. Da fand ich in einem solchen Kataloge, die 12. Ausgabe von Linné's *Systema naturae*, die letzte von ihm selbst besorgte, ausgeboten. Ich bestellte sie mit andern Werken. Sie wurde aber aus dem Verzeichnisse gestrichen, weil eine frühere, die 10. oder gar die 8. da war. Da der damalige Minister Stein von Altenstein selbst Naturforscher war, so benutzte ich diesen Umstand, um ihm zu berichten, in welchem Zustande die Bibliothek sey, und dass ohne grössere Hülfsmittel es ganz unmöglich werde, seine Ab-

sicht, ein zoologisches Museum in Königsberg zu gründen, zur Ausführung zu bringen Da bewilligte der Minister extraordinär 1000 Thaler für die Bibliothek, deren Verwendung mir aber überlassen war. In der That hatte ich den alten Prof. Hagen immer um seine Privat-Bibliothek angehen müssen, die aber auch etwas veraltet war. Ohne jene Extrabewilligung wäre fast jede zoologische Bestimmung unmöglich gewesen. Durch die Anschaffung einiger grösserer naturhistorischer Zeitschriften, wie der *Linnean Transactions*, schmolz sie bald zusammen. Prof. Vater, damaliger Oberbibliothecar, hatte mir früher in einem amtlichen *Exposé* auseinandergesetzt, dass man sich überhaupt mit dem Ankaufe naturhistorischer Werke menagiren müsse, denn das Bibliothekspersonal habe einen Ueberschlag gemacht, wie ungefähr die jährliche Summe nach den Hauptfächern zu vertheilen sey, da habe man denn für das medicinische Fach 200 Thaler bestimmt, nun sey die Naturgeschichte eine Vorbereitungswissenschaft für die Medicin, man könne also auf sie nur etwa 50 Thaler verwenden. Diese 50 Thaler für Zoologie, Botanik und Mineralogie hatten für mich so viel Rührendes, dass ich mich sehnte, die öffentliche Bibliothek möglichst zu vermeiden und eben so die Abschätzung der Philologen. Ich nahm also in den Entwurf des Etats für das zool. Museum auch eine kleine Summe für den Ankauf von Büchern auf und dieser Etat wurde bestätigt. Sobald ich aber selbst über mehr Mittel gebieten konnte war ich eifrig bemüht, für mich gute Bücher anzuschaffen, und zwar mehr für die Zoologie als für die Anatomie, da für dieses Fach die Bibliothek

der anatomischen Anstalt bedeutend war und täglich wuchs. So wurde denn auch beim Antritte des Prorectorates der ganze Ertrag für die eigene Bibliothek bestimmt, die, da alle Auctionen benutzt wurden, mit 300 Thalern bedeutend anwuchs. Aber bei der Bibliophilie bewährt sich besonders das Sprüchwort *l'appetit vient en mangeant.* Dieser Appetit wird nie gestillt und Erfahrungen, wie die S. 95 erzählte, wirken nur auf kurze Zeit. Da ich in das letzte Stadium dieser Krankheit, in welchem man Seltenheiten, ohne Rücksicht auf deren Nutzbarkeit sucht, nicht verfiel, so hatte ich eine hübsche Bibliothek zusammen gebracht, als ich im Jahre 1834 Königsberg definitiv verliess. So besass ich, obgleich die Entomologie keinesweges das Fach war, für welches ich besonders sammelte, Réaumur's *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, Rösel's Insectenbelustigungen mit der Fortsetzung von Kleemann, de Geer's Memoiren übersetzt von Göze, Panzer's *fauna insect. Germ.* Lyonnet *traité sur la chenille etc.*, Huber's *Fourmilles*, Kirby und Spence's Entomologie, Jablonsky's Natursystem der Insecten, alle Werke von Fabricius, Meyen, Schäffer, Swammerdam's *historica insect*, ausser der *Bibl. natur.* und viele kleinere. Ueber die Fische besass ich nicht nur die Werke von Artedi vollständig, sondern auch von Bloch die grosse Ausgabe der inländischen und ausländischen Fische, Klein, Gronov, Gonan, Lacepède, Meidinger, Nilsson, Faber, von alten Schriften Rondelet, Salviani, Gessner. Die Literatur der Eingeweidewürmer war bis 1834 so vollständig bei mir, dass kaum eine der ganz alten (jetzt ziemlich unnützen) Schriften fehlte.

Meine Nachfolger werden vielleicht über mich geklagt haben, dass ich nicht mehr für die Universitäts-Bibliothek anschaffte, allein mit dem einen Drittheil von 50 Thalern im Jahr wusste ich wahrlich nichts anzufangen, und wenn ich ein grösseres Werk für die Bibliothek verlangte, z. B. die damals beginnende grosse Ichthyologie von Cuvier und Valenciennes, musste ich so viel Jammertöne hören, dass ich lieber mir selbst Entbehrungen auferlegte, als diesen fremden Jammer ertrug[1]. — Es ist wahr, die Universitäts-Bibliothek hatte einen sehr geringen jährlichen Etat. Aber ich habe auch von keinem ernsten Versuche gehört, ihn zu erhöhen. Vor dem 19. Jahrhundert muss diese Bibliothek ganz ausnehmend schwach gewesen seyn. Später — ich weiss die Zeit nicht näher zu bestimmen — hatte man eine königl. Bibliothek damit verbunden. Sie blieb aber für alle Fächer, die in Königsberg in langer Zeit nicht betrieben waren, dennoch ungemein schwach, wie schon daraus ersichtlich ist, dass Linné's *systema naturae* nur in einer ganz alten Ausgabe da war. Aber das Ministerium zeigte das ernstliche Bestreben, die Universität zu heben. Es hätte ohne Zweifel auch die Mittel der Bibliothek vermehrt, wenn die gehörigen Vorstellungen gemacht wären, wie man schon daraus erkennt, dass auf meine einseitige Vorstellung

1) Ich hätte mich auch leicht bestimmen lassen, den grössten Theil meiner Bibliothek gegen sehr mässigen Ersatz in Königsberg zu lassen, da Bändereiche Zeitschriften, wie die *Annales de physique*, *Annales des sc. naturelles (prem. série)*, Ferussac's *Bulletin* u. s. w., zu transportiren keine Kleinigkeit war, — wenn irgend eine Aufforderung dazu ergangen wäre. Selbst wollte ich den Antrag nicht machen.

1000 Thaler bewilligt wurden. In Königsberg galt noch die alte Gewohnheit, dass nur Philologen Bibliothekare seyn können. Wenn den Philologen mehrere neuere Sprachen geläufig sind, so ist dagegen nichts einzuwenden, allein bei den speciell sogenannten classischen Philologen ist das keinesweges Regel und es scheint nach meinen Erfahrungen, dass von allen einzelnen Zweigen wissenschaftlicher Studien, die classische Philologie am einseitigsten erhält, was ich früher schon mit dem Ausdrucke: ausschliesslich zu bezeichnen versucht habe. Ihr Studium hält sich in einem ziemlich beschränkten Umkreise wissenschaftlichen Apparates, der aus alter Zeit stammt und allerdings immer neu bearbeitet wird, aber fast nothwendig alle neuern Zweige der Forschung als lästiges Unkraut betrachten lässt. Ihr Studium leitet keinesweges von selbst auf eine mannigfache bibliographische Kenntniss, befähigt also, wie es mir scheint, nicht unmittelbar zu Bibliothekaren. Im 16. Jahrhundert war es allerdings anders. Weil der werthvollste Theil der Literatur in den neugedruckten Ausgaben der alten Classiker bestand, waren selbstverständlich die Philologen die natürlichen Bibliothekare, so wie im Mittelalter dasselbe Geschäft eben so natürlich den Mönchen zugefallen war. Im 19. Jahrhunderte hat sich der Umfang der Literatur gar sehr erweitert. Dennoch haben sich die classischen Philologen die Anwartschaft auf die Bibliothekarstellen bewahrt, so wie auf Deutschen Universitäten von altem Schnitt der Professor der Philologie auch nothwendig der Professor der Beredsamkeit ist und als solcher die Herausgabe der Lections-Kataloge zu besorgen hat, ob-

gleich alles Rednerische und Poetische längst aus ihnen geschwunden ist[1]).

Aber welches Fach soll denn vorzüglich zum Bibliothekar qualificiren? Ich meine, allgemeine Literaturgeschichte.

---

1) In Königsberg, dessen Statuten, wie gesagt, noch aus dem 16. Jahrhundert stammten, nachdem die ursprünglichen gegen den Schluss des genannten Jahrhunderts nur geringe Veränderungen erhalten hatten, war der Philolog Lobeck natürlich auch Professor *eloquentiae* und als solcher auch Redacteur des Lectionskataloges. Dieses Geschäft schien ihm aber so wenig würdig, darauf Zeit zu verwenden, dass er es nicht selbst besorgte, sondern, wie man sagte, irgend einem Studenten überliess. Unsere Lectionskataloge gewannen dadurch den Character einer classischen Nachlässigkeit. Da erschienen Kataloge für ein Sommer-Semester, welches am 25. October beginnen werde. Da wurde eine Vorlesung, welche für den Deutschen L.-K. von Professor Neumann so angegeben war: Ueber die Fortpflanzung der Wärme in den Mineralien, im Lateinischen, angekündigt: *de vermium in corporibus solidis propagatione* (im Sommer 1831). Der unfindbare Uebersetzer hatte also Würmer für Wärme gelesen. Ich war grade zugegen, als Prof. Neumann seinem Collegen Lobeck Vorstellungen über diese Unachtsamkeit machte. «Ja, warum kündigen die Herren ihre Vorlesungen nicht in beiden Sprachen zugleich an?» war die einzige Antwort, die er erhalten konnte. Schrieb man aber Lateinisch, so wurde natürlich die Wortkritik geltend gemacht und man war nie ganz sicher, was daraus wurde. Den Ausdruck *in mineralibus* hätte Lobeck schwerlich stehen lassen, aber ob Wärme oder Würmer sich in den Mineralien fortpflanzen, schien ihm sehr gleichgültig, da die Classiker sich um dergleichen nicht bekümmert hatten. Mich tröstete diese Verhandlung über eine andere. Meinen Namen fand ich in den ersten Deutschen L.-K., in welchen er erschien, mit dem Diphthong ä (Bär) gedruckt. Ich suchte den Universitäts-Secretär auf, und erklärte ihm, meine Vorfahren, so weit ich Handschriften von ihnen gesehen, hätten, wenigstens zwei Jahrhunderte hindurch, ihre Namen mit ae geschrieben, wobei ich also bleiben wolle. Er zuckte die Achseln und erklärte: er habe mit dem Lectionskataloge nichts zu thun, wisse auch nicht, wer ihn redigire. Ich wandte mich an den Regierungs-Bevollmächtigten. Auch dieser versicherte mich, er bekümmere sich um den Lectionskatalog nicht; das sey Lobeck's Sache. Ich suchte also Lobeck auf, der mir auf die liebenswürdigste Weise zu verstehen gab, es sey ja ganz gleichgültig, wie ein Name, der in Attica und Latium nicht genannt worden sey, geschrieben werde. Ich meinte zwar, der Lectionskatalog sey doch eine Art Urkunde, aber so hoch wollte ihn Lobeck nicht anschlagen. Doch that er mir den Gefallen, später einmal den Diphthong in seine Ele-

Wer sich mit dieser ernstlich beschäftigt, für den ist die neuerlich sich selbstständig hinstellende Bibliothekwissenschaft kaum ein schwacher Nebenzweig. Sollte es an einem Manne fehlen, der aus der Literaturgeschichte sein Studium macht, so ist wahrscheinlich derjenige Mann unter den Aspiranten der tauglichste, der seinen eigenen Büchervor-

---

mente aufzulösen. In kurzer Zeit flossen aber beide Hälften desselben wieder zusammen, wahrscheinlich weil ein neuer Student die Besorgung hatte. Diesen nannte aber Lobeck nie. Unsere Lectionskataloge haben mich zuerst gelehrt, an der Gültigkeit der damals herrschenden Lehre von der *generatio aequivoca* zu zweifeln, denn der Erzeuger derselben war nicht aufzufinden, doch hatten sich die Lectionskataloge sicher nicht selbst erzeugt. Ich nahm mir schon damals vor, über die Rechtschreibung meines Namens öffentlich zu sprechen, da selbst die ehemaligen Zöglinge der Königsberger Universität nicht immer die gebräuchliche Weise beachteten, sondern auf einige Jahrgänge unsers Lectionskatalogs sich verliessen. Ich finde erst jetzt Gelegenheit dazu. In Königsberg wurden meine Ansprüche erst beachtet als ich die Gelegenheit ergriff, sie auf etwas empfindliche Weise geltend zu machen. Es fiel in einer Mittagsgesellschaft im Jahre 1832, an welcher der Oberpräsident v. Schön und auch der Regierungsbevollmächtigte Theil nahmen, das Gespräch auf poetische Freiheiten. Ich behauptete: die grössten poetischen Licenzen fänden sich doch in unsren Lectionskatalogen, wovon ich einige Beispiele anführte und damit schloss, dass ein Tanzmeister, der vor zwei Jahren an der Cholera verstorben sey, schon zum dritten Male nach seinem Tode seinen Tanz-Unterricht angeboten habe. Herr v. Schön lachte laut auf. Der Tanzmeister bekam Ruhe im Grabe und die Rechtschreibung meines Namens ihr Recht. Die beiden Vocale hielten sich aber doch nur einige Semester getrennt; im Winter 1833—34 flossen sie wieder zusammen, vielleicht durch Wirkung der contrahirenden Winterkälte.

Da ich hier einmal der Schreibung meines Namens gedenke, will ich noch bemerken, dass ich nie den Zusatz «von Huthorn», wie er in unsrer Matrikel vorkommt, gebraucht habe, weil ich dieses sinnlose «Huthorn» für einen ganz einfachen Schreibfehler oder eine falsche Lesart halte. Das Stammgut einer Familie Baehr im Erzstift Bremen, von der mein Urgrossvater abzustammen behauptete — hiess Hethorn. — Siehe Mushard: *Monumenta nobilitatis antiquae Bremensis et Verdensis.* In der Deutschen Fracturschrift gewinnt das *e*, wenn der zweite Strich zu lang wird, sehr leicht die Form eines *n* oder *u*. So glaube ich ist der Beiname «Huthorn» in der Wiener-Canzley 1749 entstanden. Eine andere Ableitung habe ich nicht finden können.

rath mit Eifer vermehrt. Er hat wenigstens Kenntniss vom Verkehr im Bücherwesen und wird nicht ohne literaturhistorische Kenntnisse seyn, so dass er auf Bahnen, die er schon kennt, nur neue Richtungen zu verfolgen hat.

In Königsberg hätte man bei der Schwierigkeit des Verkehrs in damaliger Zeit ganz besonders die Bereicherung der Bibliothek im Auge haben sollen. Das gilt in viel grösserem Maasstabe vom Russischen Reiche, wo in den Haupt- und Universitätsstädten die reiche Ausstattung der Bibliotheken mir das dringendste aller Bedürfnisse für die Entwickelung ernster Studien scheint, weil man nicht, wie in Deutschland in wenigen Stunden die reichen Bibliotheken von Berlin, Göttingen, Wien oder München besuchen kann. Gar manche Arbeit muss bei uns unterbrochen werden, weil ein Werk, dessen Vergleichung nothwendig scheint, nicht zur Hand ist.

Ich wurde von dem Oberpräsidenten zum Censor für das naturhistorische Fach ernannt. Eine solche Ernennung nahm man als Ehrenbezeugung an, denn das Urtheil über Druckfähigkeit sollte den Einsichtsvollsten zustehen. Burdach war Censor der medicinischen Schriften, Voigt der historischen. Dieses Amt war unbesoldet, doch wurden für einen approbirten Druckbogen 2 gute Groschen bezahlt, so dass für einen mässigen Band von einem Alphabet der Censor 2 Thaler erhielt. Da in Königsberg nicht viel gedruckt wurde, denn die meisten Bücher, welche hier ihren Ursprung hatten, gingen in Deutschland durch die Druckerpresse, so lebte man nicht vom Censiren. Ich werde kaum mehr als 10 Thaler im Jahr von dem Censor-Amt gehabt haben,

aber es machte auch wenig Sorgen. Man bekümmerte sich um einzelne Worte und Ausdrücke nicht, sondern durchblätterte nur das Manuscript, um sich zu überzeugen, ob es nicht irgend einer destructiven Tendenz huldige. Dergleichen kam damals in Königsberg gar nicht vor, denn wo eine Neigung dazu gewesen seyn mag, wagte sie sich nicht hervor, weil die allgemeine Stimmung dagegen war. Die Beurtheilung historischer und politischer Schriften mag etwas bedenklicher gewesen seyn. Ueberhaupt war die Censur der Bücher und kleinern Schriften den Professoren und andern Personen von Einsicht anvertraut. Die Zeitungen wurden von der Policei censirt, die allerdings von Zeit zu Zeit ihre besondern Weisungen erhielt. Wir andern hatten gar keine Instruction, man verliess sich auf unsern gesunden Sinn und auf unser eigenes Urtheil, auch wohl darauf, dass jeder Autor wusste, er werde von einem Fachmanne beurtheilt, und dass er diesen nicht etwa durch einen versteckten Angriff auf den Herrscher der Welt oder des Reiches gegen sich erzürnen oder in Verlegenheiten würde bringen wollen. Mir, dem eine verständige Censur durchaus nothwendig scheint, hat diese Einrichtung sehr zugesagt, denn zuvörderst konnte der Oberpräsident, wenn ihm die Wirksamkeit eines Censors nicht gefiel, ohne Umstände und ohne Bedenklichkeit einen andern ernennen, da kein Mensch dadurch in seiner Existenz gefährdet wurde, bis er den passenden traf, auch mochte kein Autor sich beschweren, dass Beschränktheit oder Unwissenheit ihn hindere, die Welt aufzuklären, weil Andere doch die Urtheilsfähigkeit des Censors anerkannt haben würden, wenn er es verdiente.

Er war ja eben nicht blos Censor. Ich habe mir kein Urtheil darüber gebildet, wie die Censur der Tagesblätter zu handhaben ist und besitze darüber gar keine Erfahrung. Ich zweifle auch gar nicht, dass in Zeiten politischer Gährung die passende Ueberwachung der Tagesblätter schwierig und mühsam seyn wird, denn die Redactionen der Zeitungen finden ja oft ihr Interesse darin, den Gährungsstoff zu mehren, um den Appetit zu reizen. Aber die Censur ernster Bücher würde ich immer so einzurichten rathen, dass die Ehrenhaftigkeit eines urtheilsfähigen Mannes für dieselben einsteht. Specielle Instructionen scheinen mir weniger zweckdienlich, weil sie unmöglich auf alle Fälle vorausberechnet seyn können. Wird in der Anwendung einer solchen Vorschrift ein Missgriff gemacht, so dient dieser nur dazu, die Anstalt der Censur herabzusetzen. Ich schrieb in späterer Zeit eine grössere Abhandlung über den Menschen, nicht für eine Zeitschrift, sondern für ein Buch. Es wurden in derselben die Hauptstämme nach ihrem äussern Bau und ihren socialen Zuständen characterisirt. Als tiefste Stufe nahm ich, wie gewöhnlich, die Neuholländer, insbesondere die südlichern, an. Nachdem gesagt war, dass sie kein anderes Eigenthum des Einzelnen hätten als ihre Waffen und was überhaupt jedes Individuum mit sich umhertrage, dass aber das Land, nach den einzelnen Stämmen, in Jagdgebiete getheilt sey, in welchen jedes Glied des Stammes jagen könne, kein einzelnes aber ein ausschliessliches Eigenthum habe, fiel es mir ein, dass grade dieser Zustand tiefster Barbarei und, da man gar keine Vorräthe sammelt, des grössten menschlichen Elends, den man aus Erfahrung

kennt, vollkommen dem Ideal der Communisten entspreche. Ich setzte also hinzu, dass dieser Zustand vollständig der sey, nach welchem die neuesten Beglücker des Menschengeschlechtes strebten — (der Communismus war damals noch neu). Ich gestehe, dass ich mich freute, das Widersinnige des Communismus so schlagend an einem wirklich bestehenden und oft beschriebenen Beispiele nachweisen zu können. Diese Abhandlung war bestimmt ins Russische übersetzt zu werden. Ich war erstaunt als ich diesen Bogen abgedruckt sah, zn finden, dass mein tödtlicher Streich gegen den Communismus vom Censor gestrichen war. Warum? Weil es verboten gewesen seyn soll, über den Communismus zu schreiben. Ich hatte aber nicht über den Communismus geschrieben, sondern hatte die Gelegenheit benutzt, die Widersinnigkeit desselben an einem schlagenden Beispiele nachzuweisen und that mir auf die Benutzung dieser passenden Gelegenheit etwas zu gute. Eine solche unerwartete gelegentliche Bemerkung wirkt mehr als eine eigene Abhandlung, bei der man der Absicht zu misstrauen geneigt ist. Einige Jahr später hörte man, dass in einer Gesellschaft junger Leute, welche die verschiedenen socialen Zustände des Menschen nicht kannten, die Theorie des Communismus besprochen war. Für solche junge Leute war grade jenes Buch bestimmt. — Ein anderes Mal war mir aus dem Satze: Der Mensch ist das höchste Gebilde der irdischen Schöpfung das Wort «irdisch» gestrichen. Mir lag aber grade an diesem Worte, da ich es für einen entschiedenen Missgriff halte, wenn Naturforscher den Menschen als den höchsten möglichen Organismus betrachten,

da wir doch von den möglichen Organisationen auf andern Planeten gar keine Vorstellung haben. Noch früher wurde mir aus dem Schillerschen Verse: «Was er weise verschweigt, zeigt mir der Meister des Styls», das Wort «weise» ausgestrichen, wohl aus einer mir unverständlichen Antipathie des Censors gegen Weisheit. Ein Vers, dem ein Fuss ausgebrochen ist, bleibt nicht mehr ein Vers und nur das absichtliche Verschweigen, nicht das Verschweigen überhaupt, kann als Gewandtheit im Ausdrucke gelten.

Da ich hier einer Nebenbeschäftigung erwähnt habe, will ich sogleich noch einer andern gedenken, in welche ich gerieth, obgleich ich bestrebt war, sie von mir abzuhalten. Es bestand in Königsberg ein lebhaftes Interesse für Gemeinwohl. So oft sich auch in den Zeitungen die «Aufrufe zur Wohlthätigkeit» nach Bränden, Ueberschwemmungen und dergl. wiederholten, hatten sie doch immer günstigen Erfolg. Dazu kam, dass die Stadt vor dem grossen Kriege, ungeachtet der Continental-Sperre, einen sehr lebhaften Handel getrieben hatte, von dem die Französische Regierung wusste, dass er zum grossen Theile nach England ging, den sie aber auf diesem entfernten Puncte, wie es schien, duldete, damit er nicht an andern Orten sich Bahn breche. Nach dem Befreiungskriege sank der Handel in Königsberg von seiner unnatürlichen Höhe, da überall die nächsten und natürlichen Wege wieder geöffnet waren. Den arbeitenden Classen, die sich bei dem guten Erwerbe in früherer Zeit von sorgsamer Sparsamkeit entwöhnt hatten, fanden wenig Erwerb und suchten überall nach unmittelbarer Hülfe. Die wohlhabenderen Classen, welche in der

Zeit des lebhaften Handels ihre Vermögensumstände bedeutend verbessert hatten, unterstützten bereitwillig die Bittenden. Dadurch entwickelte sich aber eine wuchernde Literatur in Bittschreiben und ein belästigender Andrang von Bittenden. Ich fand es hart und ungerecht, alle abzuweisen, konnte jedoch unmöglich mir die Zeit nehmen, ihre Verhältnisse näher zu untersuchen. Das schien mir ein passenderes Geschäft für das weibliche Geschlecht und für unbeschäftigte Männer. Ich sann daher auf einen organisirten Wohlthätigkeits-Verein, welchem alle nicht ökonomisch bedrängten Bewohner der Stadt eine freiwillige Armensteuer übergeben könnten, und der, die Stadt in Bezirke theilend, für jeden Bezirk einige Armenpfleger ernennen sollte, damit diese zuvörderst die Verhältnisse der Bittenden untersuchen, dann in Gemeinschaft mit andern die Unterstützungs-Summe festsetzen und die passende Verwendung derselben überwachen könnten. Dass die unbewachten Unterstützungen die Bettelei nur vermehren müssten, war mir bei aller Gutmüthigkeit unzweifelhaft geworden, nachdem ich durch das dringende Bittschreiben eines Mannes, der nur zu einer Schaufel und andern nothwendigen Utensilien Geld haben wollte, um bei dem stockenden Gewerbe zum Chaussée-Bau überzugehen, wahrhaft gerührt worden war, später aber erfahren musste, dass derselbe vielen Andern denselben Brief geschrieben und fast immer die gewünschte Unterstützung erhalten hatte, aber statt an den Chaussée-Bau zu gehen, mit der Copie des einmal entworfenen wirksamen Briefes sich beschäftigte. Es war ein kräftiger Mann! Warum hat man ihm nicht Schaufel und Karren in natura gegeben

und von seiner Arbeit sich überzeugt, dachte ich; es wäre ihm körperlich und geistig besser gewesen, als sich zu einem Copisten seiner Briefe auszubilden? Um nicht selbst in die Ausführung meines Vorschlages verstrickt zu werden, hielt ich ihn lange zurück. Als aber ein Prediger in einer Weihnachts-Predigt sehr nachdrücklich die Sorge für die Armen den Wohlhabenden empfohlen hatte, glaubte ich diese Gelegenheit benutzen zu müssen, um in der Königsberger Zeitung in der letzten Nummer des Jahrganges 1822 unter der Aufschrift: «Zur Neujahrsfeier», den öffentlichen Aufruf anonym ergehen zu lassen, ohne mich anders als durch einen Beitrag zu engagiren. Nur dem Prediger erklärte ich, dass seine Kanzelrede mich bestimmt habe, den Aufruf, den er in den Zeitungen lesen werde, drucken zu lassen, und dass ich hoffte, er werde sich an die Spitze des proponirten Vereins stellen, da diese Art Wirksamkeit überhaupt am meisten für Geistliche sich passe. Er erklärte sich aber sehr entschieden für unbefähigt. Dagegen zeigte sich der Prof. Hahn sehr bereit dazu. Ich musste aber auch bald meine Anonymität aufgeben, denn das Armen-Directorium der Stadt fand sich durch den Aufruf beleidigt und gab in Nr. 6 der Zeitung des folgenden Jahres eine fulminante Erklärung gegen den Aufruf, unterzeichnet von 16 Namen. In seinem Eifer hatte das Armen-Directorium sogar erklärt: «Man glaubt sich plötzlich in das Land der Heiden und Unbekehrten versetzt, wenn man in dem Aufrufe liest: ««Die Armen suchen die Hülfe, die ihnen der Erwerb nicht mehr giebt, vor den Thüren der Wohlhabenden!»» Das ist eine Unwahrheit» u. s. w. Eine Gegen-Er-

klärung von meiner Seite, in der ich fragte, wo denn die schielenden Blicke auf das Armen-Directorium in meinem ersten Aufsatze lägen, die dasselbe darin bemerkt zu haben glaube, wurde von der Zeitung zurückgeschickt, da sie nach den Censurgesetzen nicht gedruckt werden könne. Einem zweiten Aufsatze ging es eben so. Ich musste also die Censurbehörde in ihrem Chef, dem Oberpräsidenten von Auerswald aufsuchen, um mich nach den Censur-Gesetzen zu erkundigen, die meiner sehr ruhigen Erklärung entgegenständen. Es fand sich, dass jene Censur ganz privatim von dem Oberbürgermeister Horn ausgeübt war, der sich durch den ersten Aufsatz beleidigt gefühlt hatte, obgleich er nur an diejenigen gerichtet war, welche privatim Wohlthätigkeit ausübten, oft ohne nähere Erkundigungen einzuziehen. Meine letzte Erwiderung wurde gedruckt. Es war aber nun nicht mehr möglich die Anonymität zu bewahren und eine Folge davon war, dass ich es nicht vermeiden konnte, einen thätigen Antheil zu nehmen. Zuvörderst traten die Professoren Burdach, Kaehler, Hahn und ich als die Verfechter des Unternehmens auf, dem der Oberpräsident seine wirksame Unterstützung lieh, da er das Benehmen des Oberbürgermeisters Horn sehr entschieden missbilligte, denn öffentlich die Bettelei zu läugnen war stark, und rief dem Oberbürgermeister noch viele andere Gegner hervor. Dieser setzte jedoch seine Opposition heimlich fort, und soll die Professoren im Vorsteher-Amt, nämlich Burdach, Kaehler, Hahn und mich, als Revolutionäre, die Anhang im Volke suchen, verdächtigt haben, dafür aber von dem Minister Schuckmann eine strenge

Zurechtweisung erfahren haben, da auch der Policei-Präsident im Vorsteher-Amte sass und der kommandirende General wie der Oberpräsident zu den thätigen Mitgliedern gehörten. Horn, in vielfacher Hinsicht ein befähigter Mann, hat sich durch seinen Zorn gegen diesen Verein so geschadet, dass er nicht wieder zum Oberbürgermeister gewählt wurde.

Der erste Obervorsteher wurde Burdach, der auch eine Schrift: «Einige Worte über den Privatwohlthätigkeitsverein zu Königsberg in Preussen» herausgegeben hat. Ich suchte von dieser obersten Leitung entfernt zu bleiben, nicht aus Bescheidenheit, sondern weil ich anhaltende anatomische Untersuchungen begonnen hatte und bestimmt einsah, dass ich sehr wenig dazu befähigt war. In einem der folgenden Jahre musste ich mich dennoch dazu bequemen, allein ich kann mich nicht rühmen, dass mein Urtheil über meine Befähigung sich geändert hätte.

Dieser Verein hat eine Reihe von Jahren sehr wohlthätig in Königsberg gewirkt, da die Beiträge recht reichlich flossen; über 2300 Thaler wurden schon im ersten Jahre unterzeichnet und Burdach verschaffte ihm aus Berlin noch 1000 Thaler. Eine bedeutende Anzahl von Personen entschloss sich, die Armen in ihren Wohnungen aufzusuchen. Auf ihren Bericht fussend, bestimmte das Vorsteher-Amt die Art und das Maass der Unterstützung. Die Hauptaufgabe war, solchen Personen aufzuhelfen, gegen deren Führung kein wesentlicher Tadel sich erhob, die Arbeitslust bezeugten, aber nicht die Mittel hatten, die nöthigen Geräthe sich anzuschaffen, oder nicht Geschick-

lichkeit und Gelegenheit genug, um sich Absatz zu sichern. Am liebsten machte man daher kleine Vorschüsse zum Ankauf von Arbeitszeug, welches von den Armenpflegern angeschafft wurde. Sehr bald wurde auch eine besondere Arbeits-Anstalt gegründet, wo vorzüglich an das weibliche Geschlecht wöchentlich Material zur Arbeit vertheilt und die eingelieferte Arbeit bezahlt wurde, die dann der Verein verkaufte. Auch wurde etwas später eine Schule errichtet, in welcher die Kinder der Armen unterrichtet und zur Handarbeit angeleitet wurden. Moralisch Verkommene, Krüppel und durch Alter zur Arbeit Unfähige bekamen von diesem Privatwohlthätigkeits-Verein keine Unterstützung, sondern wurden an die städtische Armen-Verwaltung verwiesen.

Meine in diesem Verein gesammelte Erfahrung möchte ich so zusammenfassen: 1) Dass unter denjenigen, welche Unterstützung suchten, doch bei weitem die meisten durch eigene Arbeit sich die nöthigsten Bedürfnisse zu verschaffen strebten, und dass sie sich gestärkt und in gewissem Grade geehrt fühlten, wenn man ihnen auseinandersetzte, es sey unwürdig und bringe keine bleibende Hülfe, wenn ein Mensch, der arbeiten könne, um Geldunterstützung bei Unbekannten bettele, dass er damit, statt ein nützliches Glied der Gesellschaft zu seyn, eine Last derselben werde. Wir haben mehre arme Frauen gekannt, die über 80 Jahr alt, kaum noch sehen konnten, doch jeden Sonnabend aus der Anstalt neues Garn sich abholten und ihr Gespinnst abgaben, das spärlich genug bezahlt wurde, obgleich sie von der Stadt hätten ernährt werden müssen, wenn sie sich für arbeitsunfähig erklärt hätten. 2) Dass sich mehr wahr-

haft aufopfernde Menschenliebe fand, als ich erwartet hatte, am häufigsten freilich beim weiblichen Geschlechte, aber auch bei nicht wenigen Männern. Ich gedenke noch mit vieler Achtung einer Frau Doct. Kleeberg, die mehre Jahre hindurch den Sonnabend damit zubrachte, in unsrer Anstalt die eingehenden Arbeiten zu empfangen und neue auszugeben — neben den gewöhnlichen Armen-Besuchen an andern Tagen. Noch mehr Anerkennung aber verdiente ein Mann, welcher der Schule vorstand und in derselben den aufgenommenen Kindern den Unterricht ertheilte. Diese Thätigkeit übte er allerdings nicht umsonst; das war ihm unmöglich, da er als Kaufmann sein kleines Vermögen eingebüsst hatte. Allein er begnügte sich mit 200 Thlr. Gehalt bei enger Wohnung, und war sehr zufrieden, wenn am Ende des Jahres die Vorsteher ihm eine kleine Belohnung von 30 Thalern etwa bewilligten. Er fand volle Befriedigung in der Beschäftigung mit den Kindern

Beide Erfahrungen mit einander verbunden, müssen die Ueberzeugung befestigen, dass es vorzüglich Schuld des wohlhabenden Publicums ist, wenn leichtsinnige Bettelei in einer Stadt einreisst, denn die sorglose Mildthätigkeit begünstigt sie nur, dass aber in einer gebildeten Stadt für die Organisation einer planmässigen und überwachten Mildthätigkeit wohl die aufopfernde Theilnahme sich finden lässt.

Allein die grossen Schwierigkeiten für die gedeihliche Fortsetzung zeigten sich auch nur zu fühlbar. Sie bestanden zuvörderst darin, dass die Wohlwollenden, welche mit wahrer Liebe sich der Armenpflege überlassen, selten die nöthige Strenge und Umsicht walten lassen, und leicht ver-

stimmt werden, wenn ihre Empfehlungen in dem Grade nicht berücksichtigt werden können, den sie beanspruchen; ferner aber auch in dem unruhigen Eifer Einzelner, welche nicht zufrieden mit einem Zweige der Wohlthätigkeit, bevor dieser völlig gesichert und sein Bedarf ermessen ist, sie nach allen Richtungen ausüben wollen. In Königsberg war man namentlich zu früh auf Errichtung der Armenmenschule und auf Speisung der Armen, was eigentlich Sache der städtischen Armenverwaltung war, und andere Einrichtungen eingegangen, bevor die Arbeitgebung so weit ausgedehnt war, als sie sich hätte ausdehnen können und sollen. Daran hatte besonders ein Eiferer Schuld, der zwar sehr aufopfernd mit seiner Zeit war, aber sich nicht entschliessen konnte, seine Pläne zu opfern. Burdach erzählt in seiner Selbstbiographie S. 343 mehr von ihm. Eine andere Schwierigkeit zeigte sich darin, einen bleibenden Obervorsteher zu finden. Die meisten blieben nur ein Jahr. Es war ein Uebelstand, dass in Königsberg vorzüglich Professoren dazu gewählt wurden. Diese sind aber in der Regel am geizigsten mit ihrer Zeit. Es schien mir, dass die Offiziere, von denen einige zu Armenpflegern sich gemeldet hatten und auch ins Vorsteher-Amt sich wählen liessen, am geeignetsten dazu wären, da es den meisten zur Friedenszeit an Musse nicht zu fehlen und schon ihr Stand zu einer gewissen Festigkeit zu führen schien. Allein, da der kommandirende General von Borstel sich als Armenpfleger gemeldet hatte, liess sich kein Officier bewegen, eine Stelle anzunehmen, in welcher ihm die letzte Entscheidung über eine eingegangene Vorstellung zustand.

Da der Verein nach einigen Jahren erspriesslicher Wirksamkeit wegen Zersplitterung der Art seiner Unterstützung nicht mehr allen Arbeitsuchenden Beschäftigung verschaffen konnte, fingen die Ansprachen im Hause, die man lange Zeit mit der Zuweisung an den Privat-Wohlthätigkeitsverein beantwortet hatte, wieder an sich zu mehren. Die Beiträge nahmen deshalb ab, und als ich Königsberg im Jahre 1834 verliess, ging die Wirksamkeit dieses Vereins nicht viel über die Ausgaben weiblicher Arbeiten und die Schule hinaus.

Kehren wir zu meinen wissenschaftlichen Beschäftigungen zurück.

Da ich bei der Ernennung zum ordentlichen Professor der Zoologie das Prosectorat beibehalten sollte, gingen auf der Anatomie die amtlichen Arbeiten auf die frühere Art fort. Ich leitete im Winter die anatomischen Uebungen der Studirenden täglich, und liess im Sommer einmal wöchentlich zootomische Untersuchungen anstellen. Die anatomischen Vorlesungen blieben im Allgemeinen auch dieselben, mit dem Unterschiede nur, dass ich mich zuweilen auch bestimmen liess, nach den einzelnen Regionen die Anatomie des Menschen vorzutragen. Einige Experimente an Thieren wurden auf Burdach's Verlangen zuweilen vorgenommen, vorzüglich solche, welche den Unterschied der empfindenden und bewegenden Nerven nach Bell's und Magendie's Darstellungen zu bezeugen hatten. Die ersten derselben kamen schon in der frühern Zeit (1818—19) vor. — Im Jahre 1826 änderten sich die Verhältnisse darin, dass Burdach mir vorschlug, die Direction der anatomischen Anstalt neben

der des zoologischen Museums zu übernehmen. Er wünschte seinen Sohn als Prosector angestellt zu sehen und fand es nicht ganz passend, dass er dann Director bliebe. So lautete seine mir ganz unerwartete Proposition und es thut mir Leid, dass er den Bericht über diese Veränderung in seiner Autobiographie mit der Bemerkung einleitet: «Es war ein Uebelstand, dass Baer seit 1821 ordentlicher Professor und Mitglied der medicinischen Facultät, dabei noch Prosector war.» Ich hatte mich um Beibehaltung des Prosector-Amtes durchaus nicht beworben. Es war, ohne mich zu befragen vom Ministerium so eingerichtet und vom Könige befohlen. Ich durfte glauben und glaube noch, dass das Ministerium mein Interesse für die Secirübungen der Studirenden anerkannte, vielleicht von Rudolphi dazu disponirt, da dieser schon bei meiner Reise nach Königsberg sich sehr unzufrieden darüber äusserte, dass in Königsberg bis 1817 die anatomischen Arbeiten vernachlässigt seyen. Indessen war mir die neue Proposition, so unerwartet sie mir auch kam, doch sehr willkommen, denn das zeitraubende Prosectorat fing grade an mir sehr drückend zu werden, da ich in weit ausgehende Untersuchungen mich eingelassen hatte, und die ewigen Wiederholungen im Präparir-Saale ermüdend waren.

Ich war also nun Professor der Anatomie und der Zoologie zugleich, was dadurch ermöglicht wurde, dass ich von der Anatomie zur Zoologie übergegangen war, und in der Zoologie die Mannigfaltigkeit des Baues mich am meisten anzog, in Königsberg auch kein Material für grössere systematische Arbeiten war. Bei meinem Nachfolger Rathke wurde

dieselbe Vereinigung noch festgehalten, da er ungefähr dieselbe Vorbildung hatte. Später hat man wieder eine Separation eintreten lassen.

Es scheint nicht überflüssig, hier gelegentlich einige Erörterungen über die erfolgreichste Art, die Universitäten zu heben, einzuschalten. In Königsberg war es dem Ministerium gelungen in sehr kurzer Zeit, und so viel ich übersehen kann, mit sehr mässigen Geldopfern die Universität wesentlich umzugestalten und die Studien zu erweitern. Früher, ausser der Theologie, Philologie, Geschichte und zwar vorherrschend vaterländische, nur auf das nothdürftige Unterweisen von Medicinern und Juristen gerichtet, wurde das Zurückbleiben der Universität und ihrer Organisation, wie wir bemerkten, nicht augenfällig, so lange Kant und Kraus glänzten, und man kann hinzusetzen, Hagen in jugendlicher Rüstigkeit die Naturwissenschaften fast sämmtlich zu umfassen strebte. Nachdem jene beiden Koryphäen abgetreten waren, und die Naturwissenschaften sich mächtig entwickelt und zum Theil ihre Form umgestaltet hatten, so dass die Zoologie sich auf Zootomie stützte, die Geologie der Palaeontologie, die Physik einer gründlichen mathematischen Vorbildung nicht entbehren konnte, zog das Ministerium zuvörderst einige Männer von begründetem Rufe nach Königsberg, um dort zu lehren und Institute zu gründen. Es warf dann in grosser Zahl ganz junge Docenten, die so eben ausstudirt hatten, mit sehr geringer Unterstützung dahin. Die meisten derselben mussten mit 300 Thalern anfangen, andere, wenn ich nicht irre, mit 200 Thalern, einige Eingeborne, welche sich grade um Königs-

berg bewarben, blieben ohne allen Gehalt vom Staate. Das ursprüngliche Verhältniss auf den Deutschen Universitäten besteht ja darin, dass ein Privatdocent auf eigene Gefahr, mit alleiniger Aussicht auf die Honorare der Zuhörer, seine Laufbahn beginnt. Viele von diesen nach Königsberg versetzten jungen Docenten strebten freilich weg, weil Königsberg zu weit vom Mittelpunkt Deutscher Wissenschaft entfernt schien, und nicht wenigen gelang auch die Versetzung. Wer aber einige Neigung zum Bleiben verrieth, und dabei in seinem Unterricht bei den Studirenden und dem Curatorium, auch sonst mit seiner Persönlichkeit bei den gebildeten Ständen der Stadt sich Beifall erwarb, dem wurde der Gehalt bald erhöht, da es ursprünglich allerdings nur die Existenz bewahrte, und nicht mehr leistete. Die Gehalts-Erhöhungen waren aber sehr ungleich und hingen einzig vom Ministerium ab. So erhielt einer von den damaligen jungen Docenten gar keine Erhöhung und konnte nicht umhin, darin zu erkennen, dass man ihn eben nicht weiter befördern wollte, weshalb er auch die akademische Laufbahn bald völlig aufgab. Der ersten Zulage folgten dann andere, immer nach Maassgabe der Geltung, die man erworben hatte, mit Berücksichtigung der Bedürfnisse, denn überhaupt blieben die Gehalte ungleich und die Regierung liess es nicht unbeachtet, ob man eine starke Familie zu ernähren hatte oder gar keine, nahm aber auch auf Nebeneinkünfte und Privatvermögen Rücksicht. So hatte ich zuletzt 1200 Thaler Gehalt mit etwa 250 Thaler jährlicher Nebeneinnahmen. Auf diese Weise gelang es, die Universität, ohne ihre Statuten umzuändern, in wenigen Jahren

nen zu gestalten und ganz neue Studien einzuführen, ohne dass irgend einer der ältern Professoren in Ruhestand gesetzt worden, oder nur in seiner Einnahme verkürzt worden wäre, was nie vorkam. Wohl aber schickte man, wenn ein Professor für zu veraltet galt, einen jüngern Docenten für dasselbe Fach hin. Es versteht sich, dass der Minister und seine Räthe nicht ohne Erkundigungen bei dem Curatorium der Universität verfuhren, das wieder bei den Facultäten Nachfrage halten konnte. Aber von den Zwischen-Fragen wurde wenig bekannt und immer erschien der Minister als die handelnde Person. Dieses ganze Verfahren ist im Allgemeinen dasselbe, nach welchem man auf andern Deutschen Universitäten zu verfahren pflegt, nur dass gewöhnlich die Verjüngung eine allmählige ist, und die Privatdocenten beim Beginne ihrer Laufbahn seltener besoldet seyn werden, da der Bedarf nach ihnen geringer ist. Auch muss bei den meisten die mindere Entfernung von dem Mittelpuncte des Deutschen Lebens weniger Schwierigkeiten machen, als Königsberg bis zur Eröffnung der Eisenbahn bot. Durch die letztere erst wird diese Universität sich ganz als eine Deutsche fühlen, denn ob man 17 Stunden oder 6 fährt, um in die Hauptstadt zu kommen, und ob man einige Thaler mehr für die Fahrt zu zahlen hat, wird keinen wesentlichen Unterschied erzeugen, wie mir scheint.

So bekannt und gewohnt diese Verhältnisse in Deutschland sind, so habe ich sie hier doch zu erwähnen nicht unterlassen wollen, weil ich in Russland etwas andere Principien befolgt fand, und ich meine Meinung über die beiderseitigen Vortheile und Nachtheile aussprechen möchte.

In Russland sucht man vor allen Dingen die gesammte Organisation zu ändern, wenn man eine wissenschaftliche Anstalt heben will. Man bringt sie in eine neue Form, in welcher alle Fächer genau bestimmt sind, nicht nur nach der Zahl, sondern auch nach der Grösse. Man bestimmt also das Fachwerk sehr genau und füllt es dann mit Inhalt. Aber hindert man nicht grade dadurch die allmählige Entwickelung? Das Fachwerk mag noch so umsichtig entworfen seyn, so kann es nur der Zeit seines Entwurfes entsprechen, nicht der Zukunft. Um das anschaulich zu machen, erinnere ich nur daran, dass man erst in neuerer Zeit die verschiedenen thierischen Gewebe genau mit dem Mikroskope zu untersuchen lernte, wodurch sich ein besonderer Zweig der Anatomie entwickelt hat. Aber auch in den Krankheiten hat man allmählig die Umbildung der Gewebe und die Auswurfsstoffe untersuchen und dadurch gar manche Krankheiten richtiger beurtheilen gelernt. Das liess sich nicht voraussehen. Mancher klinische Lehrer kann ein tüchtiger Praktiker seyn, ohne den Gebrauch des Mikroskops gelernt zu haben, wenn er vor mehr als 20 Jahren seine Studien gemacht hat. Noch häufiger wird das umgekehrte sich finden, dass ein junger Mann sehr gewandt in mikroskopischen Untersuchungen ist, aber noch lange nicht Erfahrung genug besitzt, um aus den allgemeinen Symptomen das Wesen der Krankheit mit Sicherheit zu erkennen. Voraussehen konnte man diesen Stand der Dinge bei der frühern Organisation der Anstalten nicht. Wie ist dem abzuhelfen? Am einfachsten doch dadurch, dass man neben den erfahrnen Kliniker einen Mikroskopiker bei je-

der Klinik anstellt. In Deutschland machte sich das ganz von selbst durch die Privatdocenten, weil diese am meisten auf neue Richtungen und Zweige der einzelnen Disciplinen sich werfen. Noch augenscheinlicher wird der Vortheil nicht fest vorgeschriebener Formen durch die Geschichte der physiologischen Institute anschaulich. Sie sind ganz neuern Ursprungs. Purkinje, damals in Breslau, war der erste, welcher auf die Errichtung eines eigenen Institutes für anatomisch-physiologische Beobachtungen antrug, getrennt von den gewöhnlichen Secirsäälen. Da er ein gründlicher Beobachter war, wurde es ihm bewilligt. Bevor ein Vierteljahrhundert verflossen war, waren solche Institute über ganz Deutschland zerstreut, und sie haben nicht wenig zur Entwickelung der Wissenschaft beigetragen. Wie wäre das möglich geworden, wenn überall die Verwendung der Universitäts-Fonds schon im voraus bestimmt gewesen wäre.

An unsern Universitäten bestanden lange Zeit, neben den Professoren nur deren Adjuncte, aber Privatdocenten, diese *Pépinière* für künftige Professoren, fehlten bis jetzt ganz. Dorpat hat sie zuerst eingeführt und zwar schon seit einer Reihe von Jahren, aber für jede Facultät nur einen besoldeten Privatdocenten, der dann wohl im Falle von Reisen der Professoren als Lückenbüsser zu dienen hat. Das war denn freilich sehr verschieden von dem Institute der Privatdocenten auf Deutschen Universitäten. Erst ganz kürzlich ist die Categorie der Privatdocenten auch auf unsern andern Universitäten eingeführt und zwar in unbestimmter Anzahl. Nur so können sie eine Pépinière bilden, durch welche neue Zweige und neue Formen altcultivirter

Wissenschaften sich rasch verbreiten werden. Nur so wird es möglich werden, aufkeimende Talente nicht auf ungünstige Wege zu verscheuchen, sondern auf den angemessenen zu halten und bald zu benutzen. War schon in Königsberg die Reorganisation der Universität nicht möglich ohne die dahin gesendeten Privatdocenten zu honoriren, so wird das wohl in Russland noch weniger möglich seyn, da bei uns viel seltener Gelegenheit ist, durch Theilnahme an Zeitschriften oder ähnliche Arbeiten auf wissenschaftlichem Felde sich eine Existenz zu sichern. Aber dass erst nachträglich die Honorirung bestimmt werden soll, wie das Reglement verlangt, dürfte sich weniger erspriesslich zeigen, als die allmählige und ungleiche Steigerung, wie sie in Königsberg üblich war. Und warum hat die obere Verwaltung, wie es mir scheint, die Bestimmungen zu sehr aus den Händen gegeben? —

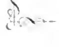
Man kann es nicht dankbar genug anerkennen, dass nach dem neuen Reglement der Staat bedeutende Opfer für die gedeihliche Entwickelung der Universitäten bringt, denn es ist wohl in jeder Hinsicht zu wünschen, dass ein Reich von so bedeutendem politischem Gewichte auch in demselben Maasse an der geistigen Entwickelung der Menschheit theilnehme. Man hat zu diesem Zwecke die Zahl der Fächer, die auf einer Universität durch einen eigenen Professor vertreten werden sollen, sehr vermehrt. Die Vermehrung der Fächer vermehrt zwar auch die Zahl der Lehrer, begränzt ihnen aber auch den Umfang ihrer Wirksamkeit. So ist ein eigener Professor für die physische Geographie bestimmt. Die hierher zu rechnenden Disciplinen

werden wohl auf jeder Deutschen Universität vorgetragen, aber ich zweifle, dass dafür eine festbestimmte Professur besteht. Gewöhnlich wird ein Physiker Meteorologie vortragen, der Geolog auch wohl die allgemeinen Verhältnisse des stehenden und fliessenden Wassers oder die Hydrologie. Alles was in neuerer Zeit wissenschaftliches Interesse und wissenschaftliche Bearbeitung gewonnen hat, geht bei der nicht vorgeschriebenen und daher lebendigern Evolution der Universitäten durch die Privatdocenten in den Kreis der Lehrobjecte über, wenn nur die Zahl der Lehrenden nicht zu gering ist. So erfreulich also auch die Vermehrung der Zahl der Lehrenden ist, da sie ja ohnehin nicht allein von dem Catheder, sondern auch durch ihren Umgang in der ganzen Umgebung bildend wirken sollen, so wenig sagt mir die Vermehrung des Fachwerks zu. Hat man z. B. zwei Physiker, so wird ohne Zweifel einer derselben auch die Anwendungen der Physik auf den Erdkörper vortragen, aber auch andere physikalische Disciplinen, die er besonders studirt hat. Bei der schon in der Organisation der Universitäten vorgenommenen Theilung wird es aber gradezu als ein Uebergriff oder eine Kriegserklärung betrachtet werden, wenn neben einem veralteten Physiker ein jüngerer Docent, der die Physik der Erde vorzutragen hat, sich herausnähme, die Theorie des Lichtes zu entwickeln, etwa die Bunsenschen Spectralbilder zu zeigen und zu erläutern. Das ist nicht irdischen Ursprungs, gehört also nicht zu seinem Dominium, könnte man sagen. Ist er aber als Physiker berufen, so werden sich beide Physiker entweder in die einzelnen Zweige nach

ihrer Befähigung und ihren Studien theilen, oder sie werden mit einander concurriren in den Vorträgen. In beiden Fällen werden die Studirenden gewinnen. Bei weniger vorgeschriebener Vertheilung der Fächer kann auch die Regierung die Qualificationen der Einzelnen besser benutzen. Grade diese Bemerkung war es, welche uns zu der vorliegenden Abschweifung veranlasst hat. In Königsberg wünschte Burdach, der überhaupt für die schriftstellerische Wirksamkeit am meisten sich berufen fühlte, auf den Vortrag der Physiologie und die Ausarbeitung seines grossen Werkes über diese Disciplin sich zu beschränken. Da sowohl ich als mein Nachfolger Rathke die Zoologie vorherrschend vom zootomischen Standpuncte betrieben, so war es ausführbar, uns auch die Anatomie zu übergeben. Wäre der Zoolog vorherrschend Entomolog oder überhaupt Systematiker gewesen, so würde diese Uebertragung nicht ausführbar gewesen seyn. Ebenso kann in andern Fällen leicht ein Zoolog mehr für den Vortrag der Palaeontologie qualificirt seyn als der Geolog, oder der Chemiker zugleich in der Mineralogie gute Studien gemacht haben. Mit einem Worte: genaue Vorherbestimmung der äussern Form, kann die innere Strebsamkeit nicht ersetzen, tritt aber oft hindernd entgegen. Etwas Rivalität nährt dagegen die Strebsamkeit.

Ich muss endlich noch eine Ueberzeugung aussprechen, von der ich wohl weiss, dass sie für jetzt gar keinen Anklang finden wird, von der ich auch vollkommen überzeugt bin, dass man ihr für jetzt und die nächste Zukunft noch nicht Folge leisten kann, weil sie von den gewohnten

Ansichten und Verhältnissen zu sehr abweicht. Ich spreche sie auch nur aus, weil sich vielleicht künftig die Ansichten ändern könnten. Man ist hier allgemein überzeugt, so viel ich erfahren konnte, die Gerechtigkeit fordere, dass alle ordentlichen Professoren, so wie alle ausserordentlichen, und die fest besoldeten Docenten (die frühern Adjuncte) unter sich gleichen Gehalt haben. Mir scheint auch diese Gleichheit nicht nothwendig und den Einfluss der Regierung oder des Curatoriums beschränkend. Die Professoren sind jetzt sehr gut besoldet — so lang der Cours sich einigermaassen erhält. Das ist sehr zu wünschen für einen Mann, der nicht nur mit der Entwickelung seiner Wissenschaft fortzuschreiten, sondern auch sie selbstständig zu erweitern strebt. Es gehört sehr viele Zeit, um der Wissenschaft in ihrer Ausbildung zu folgen, noch mehr aber, um auf eigene Untersuchungen gegründet ein bedeutendes Werk zu Stande zu bringen. Es wäre wünschenswerth, dass man mehr Zeit schaffen könnte als möglich ist. Es ist daher durchaus zweckmässig, einen solchen Mann nicht zu zwingen, nach andern Existenzmitteln sich umzusehen. Diesen Zweck hat auch offenbar die Regierung vor Augen gehabt, denn die eine oder höchstens zwei Vorlesungen täglich werden an sich doch auf so starke Remuneration nicht Ansprüche machen können. Wenn aber neben einem wissenschaftlich strebsamen Manne ein anderer stünde, der nach einmal ausgearbeitetem Hefte täglich seine Vorlesung hält, bis die Zeit seiner Emeritur eintritt. Welche Art von Gerechtigkeit fordert es denn eigentlich, dass dieser gleichen Gehalt habe? «Das sollte eben gar nicht mehr vorkommen»,



denkt man vielleicht. Freilich sollte es nicht, aber man wird seinen Zweck sicherer erreichen, wenn eine Behörde, sey es das Curatorium oder das Ministerium durch Gradation und durch allmählige Steigerung des Gehaltes seine Anerkennung ausdrückt. Freilich setzt das voraus, dass das Curatorium und das Ministerium auch fähig sind, wissenschaftlichen Eifer und Gründlichkeit anzuerkennen. Doch diese Befähigung muss angenommen werden, denn ohne dieselbe werden sie überhaupt nicht günstig wirken können. Oder welche Gerechtigkeit ist es, dass ein Docent (früherer Adjunct), der viele Jahre die Stelle eines erkrankten Professors ersetzt und vielleicht mehr als ersetzt, in seinem Gehalt nicht verbessert werden kann — (wenn ich das Reglement richtig verstehe), weil der Erkrankte nicht stirbt, während ein anderer Docent durch den frühern Eintritt einer Lücke rascher befördert wird? Mehr Freiheit der vorgesetzten Behörde, die ich freilich eben so wohlwollend als einsichtsvoll annehmen muss!

Allein ich will diese Bemerkungen abbrechen, da sie nur in einer fernen Zukunft Berücksichtigung finden, und ich selbst überzeugt bin, dass sie jetzt noch nicht in Wirksamkeit treten können, weil die allgemeine Meinung gegen sie ist. Es kam mir nur darauf an, meine Ueberzeugung auszusprechen, dass diese allgemeine Meinung schlecht begründet ist. Sie beruht vielleicht vorzüglich auf der Vergleichung mit einem Bureau. Aber in einem Bureau sollen die Beamten eine Anzahl Stunden fremden Interessen widmen. Der Professor dagegen soll ausser den Vorlesungen für seinen Fortschritt und den der Wissenschaften arbeiten.

Thut einer das nicht, so scheint mir die Gleichstellung mit andern weniger eine Maassregel der Gerechtigkeit als der Bequemlichkeit. Unbequemer ist allerdings für die Behörden die graduirte, nur durch Billigkeit geregelte Besoldung, wie sie auf Deutschen Universitäten üblich ist. Dass grade diese Einrichtung die Deutschen Universitäten so sehr gehoben hat, kann man nicht verkennen, wenn auch nicht zu läugnen ist, dass zuweilen auch Missgriffe vorkommen, selbst bei einsichtsvollen Verwaltungen. Hat doch das Preussische Ministerium des Unterrichtes den Prof. Helmholtz in einen andern Staat übergehen lassen, wo er einen mehr angemessenen Wirkungskreis fand! — Solche Ungleichheit, hört man wohl, muss Jalousien erzeugen. Einige Jalousie unter den verschiedenen Lehrern ist nicht eben schädlich, möchte ich antworten, sondern wirkt belebend. Stärkere Jalousien heben sich in Deutschland selbst durch Transmigrationen. Bei uns stehen die Universitäten alle unter derselben Regierung, deswegen müsste die Abschätzung, wenn sie einst möglich werden sollte, nicht sowohl vom Minister als von den Curatoren abhängen, denn die Möglichkeit muss offen erhalten werden, sich an einem andern Orte diejenige Geltung zu verschaffen, auf die man glaubt Ansprüche machen zu können. — Soll ich sagen, worin man auf Deutschen Universitäten, so weit ich sie kennen lernte, nicht selten gefehlt hat, so muss ich bekennen, es hat mir geschienen, dass man zuweilen die wissenschaftlichen Erfolge über den Eifer und die Befähigung im Unterrichte setzt. Für den eigentlichen Zweck der Universitäten sollte die Lehrgabe doch eigentlich mehr gelten. Lehr-

gabe und Eifer im Lehren sind aber mit wissenschaftlicher Tüchtigkeit nicht immer gleichlaufend. Die freiere Verfügung der Behörden hilft aber auch hier durch Hinzuziehung von Privatdocenten leichter aus.

Ich kehre zu meiner Geschichte zurück. Die von mir unternommenen anatomischen Arbeiten bestanden theils in vereinzelten zootomischen Untersuchungen, theils im Entwurfe einer für das grössere Publicum bestimmten Anthropologie, theils endlich in anhaltenden Beobachtungen über die Entwickelungsgeschichte.

Die einzelnen zootomischen Untersuchungen bestanden theils in Fortsetzungen der früher begonnenen Zergliederungen der merkwürdigern Thiere Preussens, des Störs, des Braunfisches, der Robben und des Elens, theils in Zergliederungen, wie die Gelegenheit sie bot. Die Anatomie des Störs wurde vervollständigt, doch habe ich nur einen kleinen Aufsatz: Ueber den Seitenkanal dieses Fisches (in Meckel's Archiv 1826, Abbildung 1827) publicirt. Zum Theil gab mir aber der Stör, da in seinen Hautschildern, besonders in denen des Kopfes, der Typus der Wirbeltheilung sehr kenntlich ist, Veranlassung zu dem Aufsatze: Ueber das äussere und innere Skelet. Sendschreiben an Herrn Professor Heusinger (Meckel's Archiv 1826), in welchem ich gegen die damals versuchte typische Gleichsetzung des Hautskeletes der Gliederthiere mit dem Knochenskelete der Wirbelthiere auftrat und für das erstere die Ringform als den ursprünglichen Typus vindicirte. Dieser Aufsatz ist nicht ohne nachhaltige Spur geblieben, und hat noch spät Anerkennung gefunden,

z. B. von Professor Bergmann, obgleich ich darin zu weit ging, dass ich jedes Hautskelet auch der Textur nach für verschieden von dem innern Skelete hielt. Es war die innere Textur der Knochen noch nicht durch Purkinje aufgeschlossen.

Die Zergliederung des Braunfisches (*Delphinus Phocaena*) wurde besonders anhaltend fortgesetzt, da ich fast in jedem Frühlinge wenigstens ein Individuum, zuweilen zwei davon erhielt. Ich suchte daher eine über alle organische Systeme sich verbreitende Anatomie dieses Thieres als Typus für die Cetaceen zu Stande zu bringen. Eine vorläufige Nachricht wurde in der Isis 1826 unter dem Titel: «Ueber den Braunfisch (*Delphinus Phocaena*) als Vorläufer einer vollständigen anatomischen Monographie dieses Thieres» bekannt gemacht, dann aber auch Einzelnes ausführlicher dargestellt, wie: «Die Nase der Cetaceen, erläutert durch Untersuchung der Nase des Braunfisches» (Isis 1827). Die gangbare Ansicht vom Ausstossen des Wassers wurde hier aus anatomischen Gründen bekämpft, und dieser Angriff in der Isis von 1828 fortgesetzt, später auch noch in St. Petersburg wieder aufgenommen. Jetzt wird wohl ziemlich allgemein die lange festgehaltene falsche Ansicht, dass die Dampfsäulen, welche die Wallfische beim Ausathmen ausstossen aus Wasser bestehen, das mit dem Munde aufgenommen seyn soll, ziemlich allgemein aufgegeben seyn, obgleich ihr Herr K. Vogt noch nicht entsagt zu haben scheint. Eine Darstellung der sehr entwickelten Venennetze im Unterleibe des Braunfisches übergab ich später während meines letzten Aufenthaltes in Königsberg der K. Leopol-

dinischen Akademie, wo sie im XVII. Bande der Nova acta erschien. Aber die gesammte Monographie mit Aufzählung aller Muskeln, der Beschreibung der Eingeweide, der Gefäss- und Nervenverbreitung blieb ungedruckt, weil ich keinen Verleger finden konnte. Ich hatte 9 Tafeln in Imperial-Folio zeichnen lassen und wünschte das Werk in dieser Form in den Druck zu geben. Das war für Deutsche Verleger zu viel. Ich wandte mich an Cuvier, der die Freundlichkeit hatte, mir die *Mémoires des Savants étrangers* der Pariser Akademie anzubieten. Aber dann hätte die Arbeit in Französischer Sprache erscheinen müssen, wobei noch die Tafeln auf Quart-Format zu reduciren waren. Bei der grossen Empfindlichkeit der Franzosen in Bezug auf die Correctheit ihrer Sprache wollte ich eine Uebersetzung selbst nicht wagen, noch weniger konnte ich einen tauglichen Uebersetzer in meiner Nähe finden. Die Deutsche Handschrift in Frankreich übersetzen zu lassen schien mir gar zu gewagt, da ich nicht erwarten konnte, dass Cuvier zu einer speciellen Durchsicht derselben sich verstehen würde. Bald darauf starb Cuvier. Auch hatten sich einige Zweifel bei mir erhoben, da ich die Beschreibung der Muskeln, in verschiedenen Jahren entworfen, in einzelnen Regionen nicht ganz übereinstimmend fand, zuletzt aber auch Variationen im Knochengerüste, namentlich im Brustbein erkannte, welches in dem zuletzt genannten Individuum eine Lücke in der Mitte zeigte. Ich kam auf den quälenden Gedanken, dass in den äusserlich so ähnlichen Individuen doch vielleicht zwei Arten verborgen seyn könnten. Jetzt bin ich geneigt, diese Vermuthung für unbegründet zu

halten und die kleinen Variationen der geringen typischen Ausbildung der Cetaceen zuzuschreiben, auf welche Variationen auch mein College Brandt als erfahrener Zoologe aufmerksam gemacht hat. — Nach St. Petersburg versetzt, hoffte ich, dass sich hier Gelegenheit zu neuen Untersuchungen und kritischer Revision dieser Monographie finden werde. Die Reisen in den hohen Norden wurden sogar zum Theil in dieser Hoffnung ausgeführt. Aber es scheint fast ein Verhängniss, dass über die Untersuchung der Cetaceen nur der Zufall entscheidet. Als ich zum ersten Male (1837) nach Archangel kam, war in der Nähe dieser Stadt, bei Sjusma, eine grosse Heerde von Weissfischen (*Delph. Leucas*) erlegt. Ich fand nur noch die umherliegenden Skelete. Bei Nowaja Semlja, wo häufig auch ein solcher Fang ist, zeigten sich in diesem Jahre keine. Ich bemühte mich im J. 1840 früher in Archangel anzukommen, aber in diesem Jahre zeigte sich auch hier keine solche Heerde, die mir wenigstens zu interessanten Vergleichungen Veranlassung gegeben hätte. Der Braunfisch erscheint in diesem Meere nur sehr vereinzelt und erst sehr spät und in vorgerückten Jahren habe ich erfahren, dass man auf den Schettländischen und Orkadischen Inseln ihn häufig zu treffen hoffen kann. Als sich die Nachricht verbreitete, dass Professor Eschricht sich anhaltenden Studien über die Cetaceen ergeben und ein reiches Material zusammengebracht habe, zweifelte ich nicht, dass er eine vollständige Anatomie einer Delphinart bald herausgeben würde und musste meine Arbeit für völlig antiquirt halten. Leider ist das nicht geschehen und Eschricht hat eine grosse und treffliche

Schrift nur über die eigentlichen Wallfische herausgegeben. Ich bot ihm im Jahre 1858 persönlich meine Monographie an, für den Fall, dass er an eine solche Arbeit ginge und die meinige auf irgend eine Weise glaubte brauchen zu können. Bevor es zu einer Abforderung derselben kam, starb leider Eschricht bei scheinbar voller Gesundheit eines sehr raschen Todes.

Ueber die Robben habe ich nur bei vorkommender Gelegenheit Einiges publicirt. Anderes blieb zu gelegentlicher Benutzung aufbewahrt. So war auch das Venengeflecht in der Bauchhöhle des gewöhnlichen Seehundes, von dem Hrn. Prof. Burow in Müller's Archiv, im Jahre 1838, Beschreibung und Abbildung (Taf. VII) gegeben, von mir untersucht und schon damals von dem Studenten Burow, der die Gefälligkeit hatte, mit seinem Zeichner-Talent meine Ungeschicklichkeit zu unterstützen, gezeichnet. — Das Elen gab mir, da ich nicht Gelegenheit finden konnte, einen Hirsch zur Vergleichung zu untersuchen, wenig Stoff zu Publicationen. Doch will ich hier zu bemerken nicht unterlassen, dass mir bei den Elennen, die in Königsberg theils für das dortige, theils für fremde Museen präparirt wurden, die schwankende Zahl der Rippen bemerkenswerth schien. Die normale Zahl war allerdings, wie bei fast allen Wiederkäuern, 13 Paar: aber zweimal habe ich auf einer Seite noch eine falsche Rippe und einmal 14 Rippenpaare gesehen. Die letzte Rippe war zuweilen nur lose im Fleische. Mir schien sich darin eine Neigung zur Vermehrung der Rippenpaare bei sehr grossen Wiederkäuern zu offenbaren und ich konnte daher in der Zahl von 15 Rippen-

paaren, die Cuvier beim Amerikanischen Bison gegen 14 des Europäischen Bisons oder Auerochsen angab, keinen specifischen Unterschied finden, da im übrigen äussern und innern Bau diese Thiere einander so ähnlich sind. Auffallend war mir an einem Elen, dass von den zahlreichen Blasenwürmern (*Cysticercus*), die sich an seinem Netze eingekapselt hatten, die grösseren in einer sehr dicken und lederharten Hülse lagen, welche ich nebst dem Bewohner an Rudolphi schickte, ferner der auffallende Unterschied in der Schleimhaut der vordern und der hintern Wand des Gaumensegels so dass ich in keinem Thiere den Unterschied in der Bekleidung des Athmungs- und des Speisekanals bis zu ihrer Kreuzung so scharf geschieden gesehen zu haben glaube. Auch die zahlreichen Hippobosken, die sich im Herbste auf allen Elennen fanden, waren mir interessant, erregten aber den Wunsch, sie auch in andern Zeiten zu sehen, wozu sich aber keine Gelegenheit fand, da die Elenne nur im Herbst und zwar nur mit besonderer Erlaubniss erlegt wurden.

Andere, häufiger vorkommende Thiere, wurden untersucht, wie die Gelegenheit oder das Bedürfniss es mit sich brachte und gaben zu sehr verschiedenen kleinern oder grössern Aufsätzen Gelegenheit. Die Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere (*Nova Acta Acad. Caes.* L. C. Vol. XIII) ist schon oben erwähnt, so wie einer Untersuchung der einzigen bei Königsberg vorkommenden Medusa (*Medusa aurita*). Da diese letzte Darstellung bei einer neuen Bearbeitung von Rosenthal nicht diejenige Beachtung gefunden hatte, die ich glaubte beanspruchen zu können, so hielt ich die meinige in einem Aufsatze aufrecht, welcher in der

Isis 1827, Sp. 847 erschien, so wie ich in derselben Zeitschrift 1828, Sp. 627 gegen Raspail auftrat, der den *Aspidogaster* und andere in den Beiträgen zur Kenntniss der niedern Thiere von mir beschriebene Schmarotzer für blosse Fetzen erklärt hatte und in den verschiedenen Alcyonellen nur Entwickelungsstufen derselben Art erkennen wollte, die Verschiedenheit der Arten vertheidigte, die jetzt wohl nicht bezweifelt wird. In Bezug auf den Bau unserer Muscheln (*Unio* und *Anodonta*) gab ich einige Aufsätze heraus, zuerst über ein System von Wassergefässen in diesen Thieren (Froriep's Notizen, Bd. XI), dann: «Ueber den Weg, den die Eier unsrer Süsswassermuscheln nehmen, um in die Kiemen zu gelangen, nebst allgemeinen Bemerkungen über den Bau der Muscheln» und «Bemerkungen über die Erzeugung der Perlen», die in Meckel's Archiv 1830 erschienen. Einzelnes über Eingeweidewürmer fand sich gelegentlich. Mehre Individuen von *Bothriocephalus solidus*, die ich lebend im süssen Wasser fand, neben vielen kleinen Stichlingen (*Gasterosteus pungitius*), von denen jeder einen grossen Wurm dieser Art in der Bauchhöhle beherbergte, schienen mir so merkwürdig, dass ich eine Nachricht darüber der Naturforschenden Gesellschaft in Berlin überschickte, die sie in ihre Verhandlungen (Bd. I, S. 388) aufnahm. Es war nämlich damals allgemeine Meinung, dass die Eingeweidewürmer überhaupt nur im Innern von Thieren leben könnten, und man bezweifelte daher die Richtigkeit von Linné's Angabe, dass er Bandwürmer im freien Wasser lebend gesehen habe. Die von mir gefundenen schienen zwar zum Theil schon etwas abgemattet, aber einige waren

kräftig, und da ich mehre von den kleinen Stichlingen fand, deren Bauchhöhle durch den für diesen beschränkten Raum sehr grossen Wurm aufgerissen war, musste das Hervorbrechen desselben als etwas Naturgemässes oder wenigstens Häufiges erscheinen. Jetzt ist kein Zweifel mehr, dass eine beträchtliche Zahl der Schmarotzerthiere nur einen Theil ihres Lebens im Innern anderer Thiere zubringen und einen andern Theil ausserhalb und dann meistens im Wasser leben können, oder auch leben müssen. Damals war aber die Meinung, dass alle innern Schmarotzer, mit Ausnahme der Insecten-Larven, in den beherbergenden Thieren ursprünglich erzeugt und nicht von aussen eingewandert seyen, so allgemein, dass man gar sehr als antiquirt verketzert worden wäre, wenn man an eine andere Uebertragung als an die aus einem verzehrten Thiere in das verzehrende geglaubt hätte. Ich hatte daher auch nicht gewagt, für die Einwanderung von aussen mich zu erklären, als ich fand, dass in einigen Wasserbecken bei Königsberg die darin lebenden Muscheln von Schmarotzern fast strotzten, in andern aber diese ganz fehlten, obgleich diese Erklärung mir die einfachste schien (*Nova Acta Acad.* C. L. C. XIII, p. 553—555). Ich wagte nur von ererbter Anlage zur Erzeugung von Schmarotzern zu sprechen.

Ein Kameel, das in leidendem Zustande nach Königsberg gebracht wurde, und zuweilen eine Blase aus dem Maule hervorzutreiben schien, verendete bald darauf und zeigte eine sehr ansehnliche Schleimhautfalte vor dem weichen Gaumen, welche, nach aussen vorgestossen, das Ansehn einer Blase wohl veranlasst hatte und wahrschein-

lich auch den Anschein einer Blase veranlasste, die man bei brünstigen Kameelen bemerkt hat. Die anatomische Bearbeitung des in diesem Kameel Gefundenen, wurde einem Studirenden, Richter, überlassen. Ueberhaupt wurden in Königsberg in der Zeit meines dortigen Aufenthaltes im Vergleich zu der geringen Zahl von Promotionen, viele Dissertationen anatomischen und einige zoologischen Inhalts ausgearbeitet. Ohne mich vielleicht auf alle besinnen zu können, kann ich folgende nennen: «L. Jacobson: *De quinto* «*pari nervorum animalium*, 4 c. 2. *tab. aen.* 1818. Leo: «*De structura Lumbrici terrestris* 4 c. *tab.* 2. *aen.* 1820. «Reuter: *De lingua mammalium et avium quaedam.* 8. 1820. «Arendt: *De capitis ossei Esocis Lucii structura singulari.* «4 c. *tab. aen.* 1822. Richter: *Analecta ad anatomen Ca-* «*meli Dromedarii.* 8. 1824. Lietzau: *Historia trium mon-* «*strorum.* 8. 1825. Koch: *De Talpae europaeae oculo.* 8. c. «*tab. aen. color.* 1828. Neumann: *De Anodontarum et* «*Unionum oviductu.* 8. 1827. Kleeberg: *Molluscorum Bo-* «*russicorum synopsis.* 8. 1828. Rosenthal: *De singulari* «*cujusdam foetus humani monstrositate.* 8. 1828. Blumen- «thal: *De monstroso vituli sceleto.* 8. c. *tab. lith.* 1828. «J. Jacobson: *Phalaena Noctua Gamma.* 8. c. *tab. colo-* «*rata* 1829. Berlack: *Symbola ad anatomiam vesicae* «*natatoriae piscium.* 8. c. *tab. lith.* 1834. Burow: *De va-* «*sis sanguiferis ranarum.* 4. c. *tab. aen.* 1834.» Diese Dissertationen sind als Arbeiten der auf dem Titel genannten Doctoranden zu betrachten, da nicht allein die Ausarbeitung, sondern auch die Untersuchung ihnen zufiel, wenn auch die Literatur, in der ein Student nicht füglich orientirt seyn

kann, häufig nachgewiesen werden musste. Ich hielt es für Pflicht, wenn die Doctoranden von der Irrigkeit einer aufgefassten Meinung sich nicht wollten überzeugen lassen, sie im Aussprechen derselben als Decan oder Revident der Dissertation nicht zu hindern. So glaubte der Doctorand J. Jacobson nach Untersuchung des Schadens durch ausserordentliche Vermehrung der Raupe von der Gamma-Eule, sie müsse spontan sich erzeugt haben. Da er sich von dieser Meinung nicht abbringen lassen wollte, hinderte ich ihn nicht, liess aber selbst einen Aufsatz drucken, in welchem solche Ansichten als verschollen behandelt wurden.

Bevor ich zu den Untersuchungen über Entwickelungsgeschichte übergehe, werde ich von den Vorlesungen über Anthropologie einige Worte sagen müssen. Schon im zweiten Winter meines Aufenthaltes in Konigsberg hatte ich angefangen, vor einem gemischten, nicht medicinischen Publicum, anatomisch-physiologische Vorlesungen über den Menschen zu halten. Ausser der, besonders in jener Zeit, mir nicht gleichgültigen Einnahme an Honorar, wollte ich mir selbst eine Anregung geben, die anatomischen Demonstrationen einfach und allgemein verständlich zu entwerfen und von der einfachen anatomischen Kenntniss überzugehen zu einem Verständniss des geistigen Lebens im Menschen und wie dieses mit allen Verhältnissen der Natur, die nicht blos aus materiellen Veränderungen zu bestehen scheinen, in Uebereinstimmung zu bringen sey. Auch die körperlichen und geistigen Variationen des menschlichen Geschlechtes nach den verschiedenen Stämmen wurden noch in den Bereich dieser Vorträge gezogen. Dieser letzte Abschnitt

verursachte mir wenig Sorge und Arbeit. Man war damals ziemlich allgemein sehr genügsam. Die Blumenbach'sche Darstellung der fünf Hauptstämme durch Péron's Beobachtungen an den Südsee-Negern mit einem sechsten Stamme vermehrt, und etwas modificirt durch die Bemerkungen von Rudolphi, Cuvier und Heusinger, schienen zu genügen und konnten selbst gegen die rasch sich folgenden weitern Spaltungen von Bory de St. Vincent, Desmoulins und Andern aufrecht erhalten werden. Jetzt, nachdem die Frage über die Variationen und Filiationen des Menschen-Geschlechtes eine sehr viel grössere Theilnahme erregt, mannigfachere und gründlichere Bearbeitung gefunden hat, jetzt wird man viel mehr in Verlegenheit seyn, ein bestimmtes Gemälde als Antwort auf diese Frage zu geben. Die Zeit hat sich auch in dieser Hinsicht geändert. Man weiss im Einzelnen sehr viel mehr als damals. Man hat aber auch sehr viel besser erkannt, dass für die Nachweisung der Verzweigung und Verbreitung des Menschen-Geschlechtes unendlich viel mehr fehlt als gelehrt werden kann.

Aber dieser Stoff war es sehr viel weniger, der mich anzog und abzog, als das Bestreben, über unsere geistige Natur und ihr Verhältniss zum körperlichen und zum Weltganzen überhaupt zu einer Einsicht zu gelangen. Ueber dieses Bestreben hier einige Worte zu sagen, scheint mir nicht unpassend, da es zu meinem Entwickelungsgange gehört. — Die Schelling'sche Philosophie, dachte ich mir, kann doch so leer nicht seyn, wie einige sie verschreien, da viele wissenschaftliche Männer sich noch erwärmt von ihren

Strahlen fühlen. Ich suchte sie kennen zu lernen, aber auf verkürzten Wegen, da eines Theils anderweitiger Beruf nicht erlaubte, die ganze Reihe Schelling'scher oder anderer naturphilosophischer Schriften durchzugehen, andern Theils aber ich mich auch sogleich abgestoseen fühlte, wenn ich nebelhafte Unbestimmtheit zu erkennen glaubte, so sehr mich der kühne Flug gegen das Morgenroth anzog, um dort des Lichtes Quell aufzusuchen. So viel mir erinnerlich ist, habe ich nur ein grösseres Werk dieser Art ganz durchstudirt, Oken's Naturphilosophie. Die grosse Bestimmtheit des Ausdrucks und die Consequenz des Gedankenganges, wodurch dieses Werk sich auszeichnet, zogen mich an, erregten aber auch sehr oft meinen sehr bestimmten Widerspruch, z. B. wenn er die Negation aller Beschränkung und die Abwesenheit aller Qualität, also das Absolute und das Nichts (Zero) als identisch behandelt und z. B. zu dem Satze gelangt: «Gott ist das selbstbewusste Nichts», der denn doch eine *contradictio in adjecto* enthält, die man sich gar nicht besser wünschen kann. Ich fühlte mich durch diesen häufig wiederkehrenden Widerspruch in meinem Urtheile mehr gefördert, als durch die kühnen Flüge auf den Fittigen einer sehnsüchtigen und ästhetischen Phantasie durch Nebel und Morgenroth unternommen, um die Quelle des Lichtes zu finden. Obgleich solche Flüge mich anzogen, weil ich ursprünglich selbst wohl diese Sehnsucht in mir trug, so musste ich doch bald erkennen, dass, wenn die Quelle des Lichtes völlig sichtbar ist, Nebel und Morgenroth bald schwinden, und wo letztere bemerklich sind, sie eben den Beweis liefern, dass die Sonne noch

nicht vollständig scheint. — Indessen hatte ich mir doch allmählig theils aus aufgenommenen Lehren, theils aus selbstgefundenen Ergänzungen ein Gerüste gebaut, das vom unmittelbar Wahrnehmbaren zu der allgemeinsten Einsicht zu reichen schien. Ich fühlte mich einen Winter hindurch damit befriedigt und war mein gläubigster Zuhörer. Aber der Zweifel blieb nicht aus und löste die Festigkeit des Gerüstes. Vor allen Dingen musste ein aufgenommener Satz: «Die (ursprüngliche) Einheit entwickelt sich zur Vielheit; Einheit und Vielheit vereint, bilden die Allheit», der mir zuvörderst das höchste Verständniss der Welt zu enthalten geschienen hatte, meine anhaltende Kritik erfahren. Enthält ein solcher Satz eine objective Wahrheit? musste ich mich fragen. Doch wohl nur für Den, welcher ihn als letzte Abstraction, vieler untergeordneter Abstractionen aus einzelnen Erfahrungen und Beobachtungen ableiten kann und diese Ableitung in jedem Augenblicke zu reproduciren im Stande ist. Für sich allein ist er eine Art mathematischer Formeln, und zwar eine höchst unbestimmte und deshalb wieder unmathematische. Ueberhaupt kann aus hochpotenzirten Abstractionen, deren Genealogie nicht klar vor Augen liegt, der Verstand alles erweisen, wonach das Herz sich sehnt. Es konnte mir bei der einmal erweckten Kritik nicht entgehen, dass mein Gerüst keinesweges, wie ich mir eingebildet hatte, von unten auf gebaut war, sondern von der Spitze, die ich irgendwo aufgelesen, nach unten — und dass es also ein phantastisches sey. Es wurde mir allmählig klar, dass so sehr mein geistiges Bedürfniss auch nach vollständiger und einheitlicher Einsicht strebte, meine Be-

fähigung durchaus nur dem Aufbau aus den Einzelnheiten zu dem Allgemeinern durch Abstractionen entsprach, dabei aber von der Spitze sehr weit entfernt blieb.

Ich brauche nicht zu sagen, dass von diesem Standpuncte aus der philosophische Theil meines anthropologischen Systems immer mehr an Inhalt und Glanz verlor. Ich hoffte mit der Zeit ihn nach neuen Principien wieder mehr ausbauen zu können. Da ich den Inbegriff meiner Vorträge einem Buchhändler versprochen hatte, an den Abbildungen auch schon lange Zeit gestochen war, übergab ich im Jahre 1823 eine Hälfte des Manuscripts und im Jahre 1824 die andere für den ersten Theil, der das körperliche Leben enthielt, die Bearbeitung des Geistigen, so wie vergleichende Anthropologie nach den Stämmen u. s. w., blieb für einen zweiten vorbehalten. Aber auch die Entwickelungsgeschichte, für die ich sehr specielle Untersuchungen angefangen hatte, welche Resultate zu geben versprachen, mich aber noch nicht zur Auffindung des Eies bei Säugethieren und des Menschen geführt hatten, verschob ich ebenfalls auf den zweiten Theil. Dieser ist jedoch nie erschienen, vorzüglich weil die Studien über Entwickelungsgeschichte mich zu gewaltsam fortrissen, zum Theil aber auch, weil die Behandlung des psychologischen Abschnittes, wie ich ihn in den Vorlesungen versucht hatte, mir nicht mehr zusagte, und sie möglichst auf empirischen Wege, etwa unter Kant's Leitung, versucht werden sollte, ich dazu aber die gehörige Musse nicht finden konnte. Schon bei Bearbeitung des ersten Bandes konnte es mir nicht entgehen, dass ich in dem speciell physiologischen Theile noch wenig Sicherheit gewinnen

konnte. Die chemischen Untersuchungen hatten erst mit Berzelius begonnen. Die ziemlich neue Unterscheidung der Empfindung und Bewegung veranlassenden Nerven, liessen eine bestimmtere Erkenntniss von der körperlichen Grundlage des Bewusstseyns hoffen, und verführten zum Verschieben. Aber im Winter fesselten die Arbeiten auf der Anatomie, der Frühling und die erste Hälfte des Sommers mussten nothwendig der Entwickelungsgeschichte gewidmet werden. Die zweite Hälfte des Sommers wäre für mich die freiere Zeit gewesen, wenn ich mich nicht hätte bestimmen lassen, zuerst in der Abwesenheit des Prof. Eysenhardt, da er eine Reise zur Herstellung seiner Gesundheit unternommen hatte, als sein Stellvertreter die Direction des botanischen Gartens, botanische Demonstrationen und Excursionen zu übernehmen und später nach seinem Tode nochmals. Die erste Uebernahme schien mir Freundespflicht zu fordern, da ich in der Nähe wohnte, die zweite, die Fügsamkeit gegen das Curatorium. Oekonomische Interessen wirkten dabei nicht ein, denn besondere Honorirung wurde nicht gewährt; allein die botanischen Excursionen hatten noch einigen Reiz für mich, und die Botanik überhaupt war nur eine vernachlässigte, nicht eine verstossene Geliebte. Hatte ich doch bei Eysenhardt mit einigen Andern ein Privatissimum über Pilze und Conferven gehört!

Durch die zahlreichen öffentlichen Ansprachen in den Zeitungen, durch die Vorlesungen über Anthropologie vor einem gemischten Publicum, und die begonnene Herausgabe derselben war ich auf eine schlüpfrige und für ein

wissenschaftliches Leben gefährliche Bahn gerathen, auf die Gewohnheit zu einem grössern, nicht urtheilsfähigen Publicum zu sprechen. Man gewöhnt sich dabei leicht, auf fremde Autoritäten zu bauen, ohne sie gehörig geprüft zu haben. Ich verdanke es der Entwickelungsgeschichte, von dieser Bahn abgeleitet zu seyn. Vielleicht wird man einst auch in dieser Sphäre durch die Darstellungen Anderer zu einer Einsicht gelangen können. Damals war es nicht möglich, durch Andere sich belehren zu lassen, wenn man ein Bedürfniss wirklicher Einsicht hatte. Dazu kommt, dass jede Ansicht, die man von einem Zeitmomente gewinnt, zu einer Vergleichung mit dem vorhergehenden und folgenden drängt.

Da die eigenen Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte es sind, die mir einige Ansprüche auf einen Platz in der Geschichte der Naturwissenschaften erworben haben, so scheint ein etwas näheres Eingehen in dieselben hier geboten, obgleich ich schon in der Vorrede, oder Anrede an Pander, zum ersten Bande des Werkes: «Ueber die Entwickelungsgeschichte der Thiere, Beobachtung und Reflexion», Einiges darüber berichtet habe.

Das Interesse für sie wurzelt auch in Würzburg, insbesondere in den Untersuchungen, die Pander daselbst mit Döllinger und d'Alton begann. Zu irgend einem Verständnisse gelangte ich aber dort nicht, da ich sehr bald meine Theilnahme an diesen zeitraubenden Untersuchungen aufgeben musste. Im Anfange des Jahres 1818 erhielt ich von Pander seine *Dissertatio inaug. sistens historiam metamorphoseos, quam ovum incubatum prioribus quinque diebus*

subit zu, die mir aber unverständlich blieb, und bald darauf auch die mit schönen Abbildungen versehenen «Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Eie», in welchem einzelne Zustände vortrefflich abgebildet sind, und die mit der Dissertation, verbunden mit einigen eigenen Untersuchungen, ein vollständiges Verständniss zu geben im Stande sind.

Das Nichtverstehen der Dissertation fand sich nicht nur bei mir, sondern war wohl ziemlich allgemein. Ich erlaube mir etwas näher darauf einzugehen, weil grade dieses Nichtverstehen mich und auch wohl Andere zur eigenen speciellen Untersuchung antrieb. Am Unverholensten sprach es Oken aus, dem man überhaupt das Verdienst anerkennen muss, immer mit grosser Offenheit aufgetreten zu seyn, in seinen Irrungen nicht minder wie in seinen Lichtblicken. Er hatte selbst hübsche Beobachtungen über die Bildungsgeschichte der Säugethiere gemacht, und die Fortsetzung des Darmes in den Dottersack erkannt, glaubte damit aber die ganze Metamorphose begriffen zu haben und klagte über die Unverständlichkeit der Darstellung von C. F. Wolff, der lange vorher über die Art, wie der Darm im bebrüteten Hühnchen sich bildet, sehr specielle Untersuchungen angestellt hatte. Oken erwartete also mit grosser Spannung die Resultate der Würzburger Untersuchungen, und als er die Dissertation erhalten hatte, gab er sogleich, fast in den letzten Nummern der Isis von 1817, einen Bericht über sie, indem er die wesentlichsten Abschnitte wörtlich abdruckte und, untermischt mit Lobsprüchen, sein Nichtverständniss so stark als möglich ausdrückte; z. B. nachdem er den

Anfang des Berichts über den Zustand in der 42. Stunde abgedruckt hat, fügt er hinzu: «Verstehen wir nicht, wie bei Wolff. Und wenn wir es sehen, so verstehen wir es nicht. Wir möchten doch wissen, ob das jemand versteht.» Nachdem nun noch einige Zeilen des Textes abgedruckt sind, bricht Oken nochmals los: «Verstehen keinen Buchstaben. Ist zwar wie bei Wolff; aber eben deswegen verstehen wir nichts. Wenn die Speiseröhre, so zu sagen, unten abgeschnitten ist, und wie eine Trompete mit offenem, freiem, losem Loch vorsteht, so lassen wir uns schier die Ohrläppchen spalten u. s. w.» Man könnte sich noch viel mehr spalten lassen, wenn dergleichen erwiesen werden sollte; allein grade die Beschreibung, wie der Ausgang des schon gebildeten Stückes des Verdauungskanales sich umbiegt und in einer ganz andern Form sich fortsetzt, diese ist es, die Oken nicht verstanden hat. Zum Schlusse sagt Oken: «Am Ende aller Enden müssen wir endlich mit unserem Nichtverstehen herausrücken. Wir verstehen nehmlich die Entwickelung der Därme sehr wohl; wir verstehen aber nicht Wolff's Entwickelung und auch nicht die unsrer jetzigen Beobachter.» — Einige Monat später erschien in der Med. chirurg. Zeitung (1818, Nr. 44) eine Recension von Gruithuisen, welche zuerst Stellen aus Pander's beiden Schriften anführt und damit ein vollständiges Verstehen und Billigen anzudeuten scheint, dann aber bricht der Recensent plötzlich ab und erklärt: «Vorläufig gesagt, so resultirt aus des Recensenten erstem Dutzend von Beobachtungen, dass der durchsichtige Stoff im Hahnentritt das wahre, erste Ei ist, welches dem der Säuge-

thiere entspricht». Aus dieser Aeusserung leuchtet ein so kolossales Missverstehen hervor, dass sicher das zweite und dritte Dutzend Beobachtungen es nicht heben konnten, wenn es auch wirklich einen Sinn hätte, im gewöhnlichen Hühnerei, wie es jedes Kind kennt, ein später werdendes erstes Ei zu suchen!

Woher nun aber dieses Missverstehen? Eines Theils kam es freilich daher, dass Jedermann etwas von der Entwickelungsgeschichte des Hühnchens zu wissen glaubte, anderen Theils aber daher, dass man die einzige bis dahin erschienene genaue Beobachtung über die Umbildung des Keims (des sogenannten Hahnentritts) in das Hühnchen mit den an ihm hängenden Häuten zu verstehen versucht, aber nicht verstanden hatte. Auf diese müssen wir daher zurückgehen. Diese Umbildung war ungefähr ein halbes Jahrhundert vor Pander sehr gründlich untersucht von C. F. Wolff. Dieser Beobachter hatte schon in seiner Inaugural-dissertation *Theoria generationis* nachdrücklich darauf hingewiesen, dass man die Hypothesen, die bis dahin herrschend waren, durch genaue Beobachtungen zu ersetzen streben müsse. Dann hatte er, versetzt an die Akademie zu St. Petersburg, damit angefangen, Umbildungen, welche der Hahnentritt in den ersten Tagen der Bebrütung erfährt, ausführlich zu beschreiben, obgleich diese Schrift, die in drei Abtheilungen zerfällt, in dem Titel sich nur als eine: Ueber die Ausbildung des Darmkanals im bebrüteten Hühnchen, bezeichnet. Namentlich hat er gründlich untersucht und vollständig beschrieben, wie der Leib des Hühnchens zuerst mit ganz offener Bauchseite auf dem Dotter liegt,

dann aber sich krümmt, von vorn, von hinten und beiden Seiten wachsend, die Communication verengt, so dass bald nur noch die Nabelgegend offen bleibt, bis endlich auch diese sich schliesst. Eben so vollständig ist beschrieben, wie das Amnion sich bildet, indem das oberste Blatt der Keimhaut nach dem Rücken zu vom Kopfende, vom Schwanzende und von den Seiten, kreisförmig oder richtiger in elliptischer Form eine Falte bilde, die sich immer enger zusammenzieht und zuletzt ganz verwächst, so dass nun der Embryo in einem vollständigen Sacke liegt. Diese Vorgänge also, welche allerdings die Ansicht des werdenden Embryos in den ersten Tagen gar sehr verändern, hatte Wolff vollständig erkannt, aber leider ausserordentlich ausführlich beschrieben, mit sehr überflüssiger Namengebung für alle vorübergehende Grübchen, kappenförmige Bedeckungen und andere Ansichten, wie sie in den verschiedenen Zeitperioden sich zeigen, dann aber bald wieder schwinden. Die Breite der Darstellung wurde noch dadurch vermehrt, dass Wolff, nachdem er ausführlich eine Umänderung beschrieben hat, sie gern recapitulirt und mit andern Worten nochmals erzählt, wobei der Leser, wenn er nicht sehr aufmerksam ist oder das Vorhergehende ihm nicht ganz klar geworden war, leicht glauben kann, dass Neues gesagt werden soll. Diese unnöthige Breite mit der wuchernden Namengebung scheint nicht in Wolff's Natur gelegen zu haben, sondern von ihm angenommen zu seyn, um besser verstanden zu werden, sie hat aber grade das Gegentheil bewirkt. Wolff hatte nämlich in seiner Dissertation: *Theoria generationis* sehr gedrängt geschrieben. Da diese Schrift

aber bei den ältern Physiologen damaliger Zeit weniger Beachtung fand, als er mit Recht erwarten konnte, scheint er geglaubt zu haben, dass die sehr concise Abfassung sie undeutlich mache. Ich vermuthe diese Meinung bei ihm, weil er nach wenigen Jahren seine erste Arbeit noch einmal umgearbeitet und in Deutscher Sprache mit viel grösserer Weitläuftigkeit und Widerlegung anderer Schriftsteller herausgegeben hat. Es war aber nicht die Undeutlichkeit, welche die volle Anerkennung der ersten Schrift bei den Physiologen gehindert hatte, sondern die maasslosen Hypothesen, an welche man sich in Bezug auf Generation und Entwickelung gewöhnt hatte, und von denen grade die ältern Physiologen sich nicht frei machen konnten, waren daran Schuld. Dasselbe Bestreben nun, recht deutlich zu seyn, hat ihn, wie es mir scheint, in der dritten Schrift, die in den Jahren 1766 bis 1768 ausgearbeitet und 1768 und 1769 gedruckt wurde, zu einer wahrhaft monströsen Breite verleitet, die grade die entgegengesetzte Folge hatte. Diese Schrift blieb sehr lange Zeit unverstanden und unberücksichtigt. In der That hat erst ein viel später lebender Mann, J. F. Meckel, der von ihr im Jahre 1812 eine Deutsche Uebersetzung herausgab, dadurch sein Verständniss erwiesen oder wenigstens sehr wahrscheinlich gemacht. Alle andern Anatomen und Physiologen scheinen nur Einzelheiten in sich aufgenommen zu haben. Pander, der alle Umbildungen durch eigene Beobachtung durchging, musste zu einem vollständigen Verständnisse gelangen. Indem er aber auf die Wolffischen vielen Benennungen und speciellen Beschreibungen Rücksicht nahm, und da seine Dissertation

gar keine Abbildungen enthielt, so konnte die Dunkelheit nicht gehoben werden. Sieht man die Oken'schen Exclamationen über sein Nichtverstehen an, so erkennt jeder, dem die Metamorphosen bekannt sind, auf den ersten Blick, dass es die Nabelbildung und die Entstehung des Amnions sind, die er nicht versteht, also grade die Vorgänge, die von Wolff vortrefflich, aber mit störender Weitschweifigkeit beschrieben waren. Oken verlangte mit Recht schematische Durchschnitte gezeichnet, um diese Umbildungen anschaulich zu machen. Pander sandte ihm später ein erläuterndes Schreiben mit der Zeichnung einiger Durchschnitte, die das Verständniss sehr förderten. (Isis 1818, S. 512 und folg.)

Mir war natürlich die Pander'sche Dissertation so unverständlich wie Andern. Ich wandte mich im Jahre 1819 an eigene Untersuchungen und an die Darstellung Wolff's, die mir beim ersten Durchlesen gar kein Verständniss gab, da es fast unmöglich ist, alle früher beschriebene Einzelheiten im Gedächtnisse zu behalten, wenn man weiter fortschreitet, und die Abbildungen nur einige spätere Zustände darstellen. Ich las sie aber mehre Male hinter einander und da wurde es mir klar, dass diese entsetzliche Breite vermieden wäre, wenn man einfach gesagt hätte: Der erste Anfang des Hühnchens besteht in einer Verdickung der Keimhaut, die mit der untern Fläche über dem Dotter ausgebreitet liegt, in der weitern Ausbildung wächst die Rückenseite stärker als die Bauchseite, zugleich nimmt die Anlage des Embryos von vorn, von hinten und von dem Rücken nach den Bauchseiten zu, wodurch diese

eine Wand bekommt, mit Ausnahme der Nabelgegend, die lange offen bleibt und nur zuletzt sich schliesst. Ueberhaupt also schnürt sich der Embryo in seinem ganzen Umfange gegen den Dotter ab, wobei zugleich die unterste Schicht von der ersten Anlage des Embryos sich zu dem verdauenden Kanale umbildet. Ebenso kann man die Bildung des Amnions als eine Abschnürung der Mitte des obersten Blattes der Keimhaut oberhalb des Embryos, wodurch dieser in einen Sack eingeschlossen wird, darstellen. Die Trennung der Keimhaut, d. h. des in die Breite entwickelten Hahnentritts, in mehrere Blätter war Wolff nicht klar geworden, von Pander aber verfolgt. Unbeschadet dieser einfachen Auffassung blieb nun noch die Umbildung innerhalb der ersten Anlage des Embryos zu erkennen.

Auf die Erkenntniss im Innern des werdenden Embryos wirkten meine frühern Beschäftigungen mit der vergleichenden Anatomie ein. In diesen hatte ich die Grundtypen in den verschiedenen Organisationen früh zu erkennen mich bestrebt, und in Berlin 1816—17 in nächtlichen Lucubrationen und Privatvorträgen (S. oben S. 292 und 296) zu entwickeln versucht, auch schon im Jahre 1819 eine Abhandlung über die Classification der Thiere geschrieben und, da ich keinen Verleger finden konnte, auf eigene Kosten drucken zu lassen begonnen, den Druck aber nach der Beendigung des vierten Bogens abgebrochen [1]), theils weil er mir für meine damaligen Vermögensumstände doch zu kost-

1) Siehe unten, in der Abtheilung «Schriften» die Rubrik: Für die Veröffentlichung bestimmte aber nicht dazu gelangte Aufsätze.

spielig zu werden drohte, theils weil die neu begonnenen Untersuchungen in der Entwickelungsgeschichte mich vollständig absorbirten. — Ausgehend von der Ansicht, dass der Typus der Wirbelthiere ein doppelt symmetrischer ist, was mir allmählig immer deutlicher wurde, je weiter ich vorrückte, konnte es mir nicht lange entgehen. dass die beiden parallelen Erhöhungen, die sich zuerst zeigen, und die Pander Primitivfalten genannt hat, nichts anders sind, als die beiden Seitenhälften des Rückens, die ja auch in der angebornen Rückenspalte (*Spina bifida*) getrennt bleiben, dass also die Wirbel nicht neben ihnen, sondern in ihnen, oder wenn man will, unter ihnen entspringen, denn allerdings wird nicht der Theil des Wirbels zuerst gebildet, der deutlich in die Rückenhälften (Primitivfalten) hineinragt, sondern ein tiefer liegender, aber sicher darf man nicht sagen, dass die Wirbelbildung neben den Primitivfalten entspringt. Ueberhaupt ist der Ausdruck «Falten» nur für die äussere Oberfläche ganz passend, die in einer schematischen Zeichnung allerdings als Faltung sich darstellt. Ich schlug also den Ausdruck «Rückenplatten» vor, so wie für die entgegengesetzten Entwickelungen nach der Bauchseite den Ausdruck «Bauchplatten». Beide Entwickelungen scheinen ihren Ausgangspunct, ihre Achse kann man sagen, in einer Linie zu haben, die durch die Mitte des Rückgrats und zwar durch die Mitte der werdenden Wirbelkörper verläuft und sich als eine verhältnissmässig dunkle Linie darstellt, die ich «Rückensaite» oder besser «Wirbelsaite» benannt habe. Sie war schon früher in den Knorpelfischen erkannt, wo sie sich bei vie-

len mehr oder weniger bleibend erhält, und bei einigen, namentlich beim Stör, sehr stark wird. Es konnte mir nun nicht entgehen, dass aus den Bauchplatten nicht nur die Seitenwände der ganzen Bauchseite, sondern auch, durch Abtrennung der untersten Schicht, wie **Pander** schon erkannt hatte, selbst der Darm entsteht, so wie aus diesem wieder alle seine Verlängerungen, die mit hohlen, Anfangs einfachen, dann allmählig sich verzweigenden Aussackungen beginnen und deshalb «Ausstülpungen» von mir genannt wurden. Im Innern des übrigen Theiles der Bauchplatten entstehen allmählig die verschiedenen Gewebe von Knochen, Muskeln, Nerven u. s. w. Ganz eben so entwickeln sich alle heterogenen Theile des Rückens aus den Rückenplatten, indem im Innern des ursprünglich gleichmässigen Gewebes, das aus Kügelchen in einem halbdurchsichtigen Bindemittel besteht, (im Frosche sind diese Kügelchen besonders gross,) in ganz heterogene Gewebe, wie der Leib sie an den verschiedenen Stellen braucht, sich umbildet, durch Abtrennung aber das Rückenmark. Ueber dieses letztere blieb ich am längsten in Zweifel. Meistens glaubte man — und diese Ansicht hat auch wohl **Pander** beibehalten — dass es in dem Anfangs offenen, später geschlossenen Canale, welchen die Rückenplatten zwischen sich lassen, gleichsam gerinne, andere hatten die Wirbelsaite, die aber tiefer im Stamm der Wirbelsäule liegt, für das Rückenmark genommen. Ich überzeugte mich endlich, dass das Rückenmark durch eine Ablösung, gleichsam durch eine Abblätterung, von der innern Fläche der Rückenplatten beider Seiten entsteht, und nur sehr langsam die ihm eigenthümliche Textur in sich ausbildet.

Es ist ausnehmend schwer, fast unmöglich, könnte man sagen, am Hühnchen diese Art der Ausbildung nachzuweisen, denn wenn sich zuerst ein Blättchen von der innern Fläche der Rückenplatten abtrennen lässt, kann man doch nicht mit Bestimmtheit nachweisen, dass dieses Blättchen nicht eine durch Niederschlag aus der Flüssigkeit gebildete Schicht ist. Wohl aber lässt sich der Beweis dieser Entstehungsweise am Embryo des Frosches mit Evidenz zeigen. Hier ist nämlich die ganze Oberfläche des werdenden Embryos schwarz gefärbt. So sind denn auch die Rückenplatten, die im Frosche wie gerundete, Anfangs weit von einander abstehende, Wülste entstehen, von beiden Seiten schwarz. Sie rücken bald näher an einander und verwachsen am obern Rande. Der Canal der dadurch gebildet wird, ist zuvörderst ganz schwarz ausgekleidet. Sehr bald aber nimmt die Schwärze ab, und durch fortgehende Umbildung der Kügelchen, aus denen die ganzen Rückenplatten bestehen, wird der Farbestoff mehr vertheilt. Man kann nämlich hier bald eine innere Schicht, welche auffallend grau ist, von der äussern Schicht ablösen; diese innere Schicht ist nichts anders als das Rückenmark, das erst allmählig durch fortgehende innere Umwandlung weiss wird. Wie der Darm hohle Ausstülpungen bildet, so auch das Rückenmark oder vielmehr sein vorderes Ende, das Hirn, denn nicht nur die einzelnen Hirnblasen, sondern die innersten Theile der Sinnesorgane, wenigstens der höhern, des Auges und des Ohrs, einigermaassen auch der Nase, sind solche Ausstülpungen, denen Einstülpungen, d. h. hohle Verlängerungen von der äussern Fläche entgegenwachsen. Da

nun aber die Rücken- und Bauchplatten selbst, auch nicht durch Gerinnung oder Niederschlag aus einer Flüssigkeit gebildet sind, sondern durch Wucherungen der Keimhaut, die ursprünglich wieder durch eine Ausbreitung des Hahnentritts gebildet wird, so ist überhaupt kein Theil des Leibes als Niederschlag oder Gerinnung aus einer Flüssigkeit zu betrachten, bis auf den Hahnentritt zurück, den man den Keim nennen, oder sonst mit einem bessern Namen bezeichnen sollte, denn es ist der noch unentwickelte Embryo selbst. Alle Flüssigkeiten dienen nur zur Ernährung desselben und setzen nicht durch Ausscheidung neue Theile an. Die Entwickelung des Embryo ist also im Wesentlichen nichts Anderes, als der Anfang des Wachsthums. Dieses erfolgt nur im Anfange unter andern Formen als später.

Das halte ich für das Hauptergebniss meiner Untersuchungen, so wie dass die Ausbildung von dem Typus der Organisation beherrscht wird. Wie der Hahnentritt oder der Keim selbst gebildet wird, wurde mir freilich nicht völlig klar, und er ist es, so viel ich weiss, auch jetzt noch nicht. Da aber in den Eiern sehr vieler Thiere schon vor der Befruchtung an der Stelle des künftigen Keimes ein ihm sehr ähnlicher Flecken sich zeigt, der nur weniger abgerundet und tiefer in den Dotter eingesenkt ist, als der künftige Keim, so stand ich nicht an, auch diesen für eine Umbildung zu halten. Das thierische Ei, hauptsächlich aus einer Dotterkugel bestehend, ist nämlich nicht als eine Ansammlung von Flüssigkeit zu betrachten, sondern als ein organisirter Körper, dessen Substanz zwar sehr weich ist, aber aus lauter Kügelchen mit wenigem Bindemittel be-

steht. — Da ferner aus den verschiedenen Arten des Aussprossens, die bei Pflanzen sehr gewöhnlich sind und auch an vielen niedern Thieren beobachtet werden, selbstständige Organismen werden können, so stand ich nicht an, alle Fortpflanzungen als Umbildung schon früher organisirter Theile anzusehen. Der Spross nämlich organisirt sich schon auf dem Mutterstamme, zuvörderst als ein Theil desselben und erhält durch diese Entwickelung die Fähigkeit, selbstständig zu einem Ganzen sich auszubilden, indem er entweder sich selbst ablöst, wie die Zwiebelknospen mancher Lilienarten, die Sprossen der Polypen u. s. w., oder künstlich abgelöst werden kann, wie beim Oculiren, Pfropfen, beim Zerschneiden eines Kartoffelknollen geschieht. Auch wenn der Spross auf dem Stamme sitzen bleibt, hat er doch nichts desto weniger seine eigene Entwickelung und zwar nach der Norm, die ihm der Mutterstamm mitgetheilt hat, denn ein Pfropfreis trägt, auch auf fremden Stamm versetzt, solche Früchte, wie sie dem Mutterstamme eigenthümlich waren. Die Zeugung durch Eier scheint nur darin verschieden, dass diese eigenthümlich gebildete Theile des Mutterkörpers sind, die nur bis zu einem gewissen Grade sich ausbilden können, ohne über den Character reifer Eier hinauszugehen, aber so bald sie die Einwirkung des befruchtenden Stoffes erfahren haben, entwickelungsfähig werden und von diesem Moment an, wenn sie in günstige Verhältnisse kommen, denselben Entwickelungsgang durchgehen, den die Eltern durchgegangen sind.

Diese Resultate muss ich im Allgemeinen schon im Jahre 1821 gewonnen haben, denn ich gab in demselben

einen kleinen Cursus von drei Vorlesungen über Entwickelungsgeschichte in der medicinischen Gesellschaft. Von diesem Cursus besitze ich noch den Entwurf. Die Umbildungen im Innern des Embryos sind in diesem Brouillon nur mit einzelnen Worten angedeutet, um die Reihenfolge festzuhalten. Ich kann also nicht mehr erkennen, in wie weit die innere Umbildung mir verständlich geworden war. Aber in dem mehr ausgeführten Schlusse finde ich, dass ich auf ein Paar Beobachtungen von Pallas, nach denen Eier von Schmetterlingen ohne befruchtet zu seyn, sich entwickelten, besonderes Gewicht gelegt habe, um eine gewisse allgemeinste Uebereinstimmung von Sprossen und Eiern, bei aller sonstigen Verschiedenheit nachzuweisen. Jetzt kennt man viele solche Beispiele von Schmetterlingen, bei einigen Arten sind sie sogar Regel, und nach Herrn von Siebold's schönen Beobachtungen scheint es, dass die Eier der Bienenkönigin zu Drohnen sich entwickeln, ohne der Befruchtung zu bedürfen. Jetzt kann man also an einer tiefliegenden Uebereinstimmung von Sprossen und Eiern nicht mehr zweifeln. Ist aber zwischen Sprossen und Eiern keine absolute Verschiedenheit, so ist auch jede Fortpflanzung nicht als absolute Neubildung zu betrachten, sondern nur als Fortsetzung eines schon bestehenden Lebensprocesses, welche Fortsetzung beim Spross spät, beim befruchteten Ei früh selbstständig wird.

Im Einzelnen blieb aber noch viel zu untersuchen. Es ist fast unglaublich, wie schwer es ist, selbst in Hühner-Eiern, von denen man doch eine grosse Menge haben kann, einen bestimmten, kurz vorübergehenden Moment zu treffen.

So war ich schon lange überzeugt, dass alle hohlen Gänge, welche mit dem Verdauungscanale in Verbindung stehen, aus diesem sich hervorstülpen, ohne das erste Hervorwachsen der Lunge auffinden zu können. Ich sah die Athemröhren entweder noch gar nicht, oder schon verzweigt, bis ich, nach einer Reihe von Jahren erst, auf jeder Seite der Speiseröhre eine breite, sanfte, aber ganz deutliche Ausweitung fand, wie sie im 2. Bande der Entwickelungsgeschichte, Taf. IV, Fig. 16, abgebildet ist. Es scheint, dass alle Ausstülpungen nach dieser Weise mit breiter Basis beginnen, dann aber rasch sich verengern und verzweigen. Aehnliches bemerkte schon Wolff. — Im Frühlinge wurden Hühner-Eier in der Brutmaschine ausgebrütet, im Sommer suchte ich nach Vergleichungspuncten in andern Thierformen. Die Brutmaschine, welche die Gesundheit aufreibt, weil sie in keiner Nacht zu ruhigem Schlafe kommen lässt, wenn man selbst die Erwärmung derselben überwacht, wurde später durch brütende Hühner ersetzt. Ich möchte jedem Beobachter, der nicht einen Wächter halten kann, von der Maschine abrathen.

Ich dachte noch lange nicht an Publication, der ich eine gewisse Vollendung geben wollte, wobei meine Wünsche sich sehr weite Ziele gesetzt hatten, und wie ich später wohl einsehen musste, viel zu weite, indem ich hoffte, die Entwickelung aller grössern Gruppen des Thierreiches verfolgen zu können, als ich am Schlusse des Jahres 1821, zugleich mit meinem Collegen Eysenhardt vom Professor Burdach die schriftliche Aufforderung erhielt, an einem grossen Werkeü ber Physiologie, das er beabsichtige, thä-

tigen Antheil zu nehmen. Da noch nichts vorlag, vielmehr das Werk erst werden sollte, fürchteten wir, es könne uns eine solche Theilnahme eine Menge neuer Aufgaben zuführen, und von der Beendigung schon begonnener Untersuchungen abziehen. Wir antworteten daher mehr ablehnend als zusagend. Bald darauf wurde auch Eysenhardt leidend und er starb im Jahre 1824. Ich liess mich um diese Zeit dennoch bestimmen, einige Beiträge zu versprechen, so bedenklich es mir auch schien, in ein Werk, dessen gesammte Gliederung von einem andern bestimmt wurde, Einschiebsel zu machen, und das, weil es alle Verhältnisse zu besprechen die Aufgabe hatte, verleiten musste, entweder vorläufige, noch nicht gehörig geprüfte Ansichten auszusprechen, oder, beim Zurückhalten derselben, das Ansehn zu haben, die im Manuscripte ausgesprochene Ansicht zu billigen. Schon bei eigenen Werken, deren Aufgabe nicht eng gefasst ist, kann man in diese Verlegenheit kommen, man hat aber doch die Möglichkeit, über solche noch zweifelhafte Ueberzeugungen sich zweifelhaft auszusprechen, oder sie zu umgehen. Ich versprach aber vor allen Dingen eine ziemlich ausführliche Darstellung der Entwickelungsweise des Hühnchens und des Frosches für den zweiten Band der Physiologie. Für den ersten Band, der schon zu einem grossen Theile ausgearbeitet war, konnte ich nur versprechen, wenn ich gelegentliche Ergänzungen oder Verbesserungen zu machen wüsste, sie nicht zurückhalten zu wollen.

So kam ich denn auch schon auf den Titel dieses ersten Bandes als Verfasser von Beiträgen. Ein Theil des Manuscriptes wurde mir zugeschickt und ich gab hie und da

Zusätze, wo ich sie glaubte geben zu können, und machte Bemerkungen gegen Stellen, von denen ich meinte, dass sie sich nicht behaupten liessen.

Das Manuscript ging 1825 nach Leipzig ab. Als ich den gedruckten Band im Jahre 1826 erhielt, konnte ich mich einiger Verstimmung nicht erwehren. Am wenigsten hatte ich erwartet als Zeuge der Beobachtungen über Entstehung der Infusorien auf Marmor, Granit u. s. w. (p. 18) aufgeführt zu werden. Nicht, dass ich an der *Generatio spontanea* oder *Gen. primitiva*, wie ich sie lieber im Gegensatze zur Fortpflanzung nannte, damals gezweifelt hätte. Aber ich hatte dem Anfüllen der Gläser gar nicht beigewohnt, hatte also von dem guten Verschlusse und der Reinheit der Ingredienzien nicht die mindeste Einsicht, war überhaupt nur eine kurze Stunde hindurch bei der Inspection zugegen, und hatte keine Ahnung, dass diese Inspection als Schlussbeweis für diese Generation dienen sollte. Es ist mir noch erinnerlich, dass in einem Glase recht viel flockiges Wesen schon mit blossem Auge zu erkennen war, wie es sich in grossen schlecht verkorkten Gläsern, in denen man destillirtes Wasser lange in den Apotheken aufbewahrt, zuweilen in ganz bedeutenden Quantitäten findet. Ein solches sogenanntes bestillirtes Wasser war also ohne Zweifel aufgegossen und es war in dieses ziemlich kleine Glas ein ansehnlicher Theil solcher Conferven mit dem Wasser eingefüllt. Diesen Theil des Manuscriptes glaube ich vorher nicht gesehen zu haben. Zu andern Theilen, die mir zugeschickt waren, hatte ich Bemerkungen und Zusätze geschrieben. Sie waren nicht unterdrückt, woran mir wenig

gelegen gewesen wäre, da ich ja das Bedürfniss nicht gehabt hatte, sie drucken zu lassen. Zuweilen fand ich aber einen Einwurf oder Zweifel abgedruckt, obgleich der Text ungeändert war. Andere, als wirkliche Beiträge gemeinte Bemerkungen schienen mir ihre Stellung verändert zu haben, oder sie waren getheilt und in verschiedene Rubriken gebracht, wodurch sie zu Missdeutungen Veranlassung geben konnten. In Einzelheiten einzugehen wäre hier überflüssig, allein es leuchtet ein, dass es wohl passend gewesen wäre, mir das Manuscript nochmals vorzulegen, um zu sehen, wie meine Bemerkungen, zum Theil Einwürfe oder Bedenken, nach der letzten Revision des Textes sich ausnehmen würden. Ich hatte eine solche nachträgliche Revision allerdings nicht zur Bedingung gemacht, allein da wir in derselben Stadt wohnten, schien mir eine solche sich von selbst zu verstehen.

Ich würde überhaupt dieser Verstimmung nicht erwähnen, wenn Burdach nicht in seiner Autobiographie eine Anklage gegen mich ausgesprochen hätte, die ich doch beleuchten muss, da ich zu biographischen Nachrichten mich verstanden habe und ich in diesen über das doppelte Erscheinen der Entwickelungsgeschichte nothwendig Aufklärung geben muss. Dass Empfindlichkeit über diese nachträgliche Danksagung, oder das Bedürfniss, mich zu rechtfertigen, mich nicht treiben, wird man mir wohl zugeben, wenn man bedenkt, dass ich sie über 15 Jahre kenne, ohne bisher ein Wort über sie verloren zu haben. Es ist mir auch jetzt sehr schmerzlich, darauf einzugehen, da ich mir sehr wohl bewusst bin, Burdach viel darin zu verdanken,

dass er es war, der mich in die akademische Laufbahn gebracht hat. Ich glaube das nie verkannt oder unbeachtet gelassen zu haben. Ueberdies war Burdach in vieler Hinsicht ein sehr liebenswürdiger und geistreicher Mann, aber wenn ich sage, dass er nicht die Gewohnheit hatte, oder das Bedürfniss fühlte, selbst viel zu zergliedern, so werde ich damit wohl kein Geheimniss verrathen, da es bekannt seyn muss. Konnte mir das nun in mancher Hinsicht ganz recht seyn, so wird man mir auch wohl glauben, dass dadurch manche Schwierigkeiten veranlasst wurden, die ich wohl nicht näher zu erörtern habe, denn manche vorgefasste Meinung sollte ich bestätigt sehen, was ich nicht immer konnte. War es nicht natürlich, dass ich lieber selbstständig arbeitete? Doch glaube ich mir das Zeugniss geben zu können, eine geforderte Arbeit nie abgelehnt, und, so weit ich zu einem Resultate kam, meine Ueberzeugung bestimmt ausgesprochen zu haben. So war mir denn auch die Aufforderung zu Beiträgen nicht erwünscht, allein, da sie sich wiederholte, glaubte ich sie nicht ablehnen zu dürfen. Ueberhaupt war das Verhältniss später nicht so innig als es früher gewesen war. Wir haben vielleicht von beiden Seiten uns bemüht, die Differenz nicht stärker werden zu lassen. Ich sehe daher nicht ein, welches Bedürfniss da war, nachdem ich Platz gemacht hatte, jene Anklage zu erheben, über welche ich eine Erklärung geben muss, die ich aber für einen Augenblick zurücklege, um die Zeitfolge besser einzuhalten. Denn ehe meine grössern Beiträge zu der Physiologie dem Drucke übergeben wurden, waren andere Arbeiten in vollem Gange.

Bevor noch von den Resultaten meiner Untersuchungen über die Bildungsweise der einzelnen Theile des Hühnchens etwas bekannt gemacht war, lag mir daran, die Unterschiede in der Entwickelungsweise der verschiedenen Haupttypen kennen zu lernen, so wie die verschiedenen Classen der Wirbelthiere in ihrer Entwickelung unter einander zu vergleichen. Für die Beobachtung der Thiere vom strahligen Typus gab es gar keine Gelegenheit in Königsberg. Von den andern Typen sah ich wenigstens so viel, dass die Differenz mir nicht entgehen konnte. Dass die Gliederthiere von der Bauchseite aus in zwei parallelen Wucherungen nach dem Rücken sich bilden, wurde mir an den Eiern kleiner Crustaceen aus der Familie der Isopoden klar. Sehr schwierig fand ich die Erkenntniss der Bildungsweise der Mollusken, die ich vorzüglich an den Eiern der Süsswasserschnecken, auch der kleinen Ackerschnecke versuchte. Obgleich ich über das von Carus Gesehene und Beschriebene nicht hinauskam, zeigte doch die Abwesenheit jeder markirten Mittellinie, dass auch hier der Typus sich sehr früh, wohl schon im Anfange geltend mache und die spiralförmigen Drehungen der Embryonen im eigenen Fruchtwasser gaben zu erkennen, in welcher Richtung hier das Bedürfniss der Stoffbildung als Anziehung wirkt. Ziemlich ausführlich und anhaltend wurden die Frösche und gelegentlich Salamander untersucht. Ueber die Ausbildung der Frösche wurde auch ein Bericht von mir für den zweiten Band von Burdach's Physiologie versprochen, dagegen über einige in früher Periode gefundene Missbildungen an andern Orten berichtet, z. B. über ursprünglichen Kopfmangel an

einem Schweins-Embryo aus der ersten Zeit der Bildung (*Nova acta ac. Nat. Curios*, Tom XIV) und einen Doppelembryo des Huhns aus dem Anfange des dritten Tages der Bebrütung (Meckel's Archiv 1827). Eidechsen wurden mir im Frühlinge von der Strassenjugend gebracht, doch waren die Entwickelungszustände ziemlich gleich; wahrscheinlich wurden diese Thiere am häufigsten gefangen, wenn sie nach passenden Stellen für das Verscharren der Eier suchten. — Am meisten zog mich jedoch die Entwickelungsgeschichte der Säugethiere an, sowohl in Bezug auf die Entwickelung des Embryos selbst, als auf die Ausbildung des Eies während dieser Entwickelung. Obgleich ich von sehr frühzeitigen Embryonen nur wenige und sehr vereinzelte erhalten konnte, so zeigten diese doch eine so grosse Aehnlichkeit mit den entsprechenden Zuständen des Hühnchens, dass man an einer wesentlichen Uebereinstimmung in der Entwickelungsweise gar nicht zweifeln konnte. Dass die Eihäute und die Gesammtformen der Eier der Säugethiere nach den verschiedenen Familien sehr verschieden seyen, war schon sehr lange bekannt. Man hatte aber in späterer Zeit angefangen, diese verschiedenen Formen auf eine Grundform zurückzuführen, welche mehr mit den Eihäuten der ältern Hühner-Embryonen übereinstimmt. Namentlich hatten Dutrochet und Cuvier sehr scharfsinnige Zusammenstellungen in dieser Beziehung gegeben. Sie liessen vermuthen, dass, wenn man bei diesen Thieren auch so wie beim Hühnchen durch alle Stufen bis zu den ersten Anfängen zurückgehen könnte, und nicht auf einzelne Bildungsstufen, wie der Zufall sie gab, sich beschränkte, die Ueber-

einstimmungen noch viel grösser gefunden werden müssten. Diesen Weg versuchte ich zunächst bei Hunden. Ich kam dabei der ursprünglichen Form immer näher, und sah den Embryo immer einfacher, sah das werdende Hündchen dem werdenden Küchlein sehr ähnlich, in der Gestaltung des Kopfes und des gesammten Leibes, mit einem Darmkanale, der nur an dem vordern und hintern Ende geschlossen war, in dem grössten Theile seiner Länge aber zwischen beiden Enden spaltförmig in den Dottersack überging. In einem noch jüngern lag der ganze werdende Embryo flach ausgebreitet über dem Dotter. Das Ei selbst hatte nur anfangende, kaum kenntliche Zotten und sah unter dem Mikroskope nicht sehr verschieden von einem ganz kleinen Vogelei ohne harte Schaale aus. Immer weiter zurückgehend, fand ich in den Eileitern sehr kleine, halb durchsichtige und deshalb schwer kenntliche Bläschen, die unter dem Mikroskope betrachtet, einen runden Fleck, ähnlich dem Hahnentritt zu erkennen gaben, ja sogar noch kleinere undurchsichtige Körperchen, von rundlicher Form und körnigem Ansehn. So wurde ich fast mit Gewalt zur Auffindung des Eies, wie es vor der Befruchtung im Eierstocke liegt, geführt, obgleich ich von diesem letzten Ziele anzufangen gar nicht den Muth gehabt hatte.

Um zu zeigen, worin die Wichtigkeit dieses Auffindens bestand, und warum ich den Muth nicht gehabt hatte, von diesem Ende anzufangen, erlaube ich mir einige Worte über viel ältere Untersuchungen für denselben Zweck anzuführen. Im 18. Jahrhundert war Albrecht von Haller († 1777), ein Mann von sehr ausgebreiteter Gelehrsamkeit und fast

unbegreiflichem Fleiss, ohne Vergleich der erste Anatom und Physiolog. Er arbeitete fast in allen Zweigen dieser Wissenschaften selbstständig und gab die bedeutendsten und zugleich sehr umfangreiche Werke über dieselben heraus. Natürlich interessirte ihn die Entwickelungsgeschichte auch besonders. Sehr genau verfolgte er die Ausbildung des Herzens und des Kreislaufs im Hühnchen und die Ausbildung der Knochen. Die Untersuchungen, welche er gelegentlich über die Entwickelung des Eies der Säugethiere gemacht hatte, genügten ihm aber nicht. Deswegen verband er sich im Jahre 1752, also kurz vor seinem Abgange von Göttingen (1753), wo er Professor war, nach seiner Vaterstadt Bern, mit einem Studenten Kuhlemann, um eine Reihe Untersuchungen an trächtigen Thieren, deren Paarung genau vermerkt werden konnte, von diesem Momente an, in bestimmten Intervallen anzustellen. Man wählte dazu Schaafe. Kuhlemann übernahm die sehr bedeutenden Kosten, die Wartung der Schaafe, die Bestimmung des Momentes der Paarung und brachte dann die abgeschlachteten Thiere in den Secirsaal, wo Haller selbst die Untersuchung anstellte. Es wurden gegen 40 Schaafe geopfert. Das Unternehmen schien gut angelegt, hatte aber einen sehr ungünstigen Erfolg. Obgleich Haller erkannte, dass die Bläschen, die man lange vorher im Eierstocke der Säugethiere gefunden und nach dem Entdecker, Graafische Bläschen oder Eier genannt hatte, einen wesentlichen Einfluss auf die fernere Entwickelung des Eies haben müssen, indem in Thieren, die noch gar nicht in Brunst getreten sind, diese Bläschen geschlossen bleiben, aber so bald ein Thier

trächtig geworden ist, ein Bläschen, oder bei solchen Thieren, die mehre Junge zugleich werfen, mehre geöffnet gefunden werden, bald aber mit einer gelben Masse, die man den gelben Körper nennt, sich füllen, obgleich Haller diese schon vor ihm gemachten Erfahrungen fester bestätigte, erkannte er das im Uterus sich entwickelnde Ei erst am 17. und ganz bestimmt erst am 19. Tage, an welchem es dann schon gross ist. Bei Untersuchungen an andern Thieren, die Haller später vornahm, war er nicht glücklicher. Er schloss also, es werde zuvörderst nur eine Flüssigkeit ergossen und in den Uterus geführt, wo sie schleimig werde, und aus welcher nach langer Zeit erst das Ei gerinnt. Für die erste Haut, die sich bilde, erklärte er sogar die Allantois, die grade die letzte ist. Ein Missgriff erzeugte natürlich andere; dies zu verfolgen ist jedoch hier nicht der Ort. Wohl aber ist es wichtig zu wissen, dass auf Haller's Autorität hin man sich an den Gedanken gewöhnte, die Eihäute nicht nur, sondern der Embryo selbst gerönnen in Säugethieren aus einer nicht zusammenhängenden Flüssigkeit, durch eine Art von Krystallisation. So grade war auch mir das Entstehen des Embryos der Säugethiere und also auch des Menschen in Dorpat demonstrirt [1]). Es scheint jetzt fast unbegreiflich, dass man nicht nach Haller eine ähnliche Reihe von Untersuchungen durchmachte. Theils mögen die ansehnlichen Kosten davon abgeschreckt haben, vorzüglich aber wohl das grosse Ansehn

1) Diese Ansicht ist auch noch in Burdach's Physiologie, Bd. I. S. 75 der ersten Auflage (1826) beibehalten, nur der Ausdruck: Krystallisation, fehlt.

von Haller. Man hatte sich gewöhnt, ihn als die höchste Autorität in der Anatomie und Physiologie zu betrachten. Er schrieb Tausende von Recensionen, indem er fast über alle neuen Erscheinungen in den benannten Feldern Berichte gab, und von seinem Urtheile hing es vorzüglich ab, ob ein junger Schriftsteller Anerkennung fand oder nicht. Ausserdem hatte er selbst so viel geschrieben, dass in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts und noch im Anfange des 19. «Physiologie studiren» ungefähr so viel hiess, als Haller's Werke studiren. Dass ein Mann, der so viel schreibt, vielleicht nicht vorsichtig genug untersucht habe, wagte man wahrscheinlich nicht zu denken. — Indessen bekannten sich doch lange nicht alle Physiologen zu den Ansichten, welche eine unmittelbare Folge der Haller'schen Untersuchungen zu seyn schienen. Einige blieben bei der früher herrschenden Meinung, dass die Graafischen Bläschen doch die wahren ursprünglichen Eier seyen, und dass sie als solche, also im geschlossenen Zustande von den Eileitern aufgenommen und fortgeleitet würden, andere liessen die Frage ganz unentschieden. Da trat im Jahre 1797 ein Engländer Cruikshank mit der Versicherung auf, er habe in Kaninchen am 3. Tage nach der Paarung die Eier in den Eileitern gefunden, sie seyen sehr viel kleiner als die Graafischen Bläschen desselben Thieres. Man muss ihm wenig Glauben geschenkt haben, denn sonst hätte man das wahre Verhältniss bald finden müssen. Auch hatten andere Beobachter allerlei krankhafte Bildungen für die ursprünglichen Eier der Säugethiere erklärt und so wurde man noch unsicherer als früher. Doch wurden endlich die kleinen und

frühzeitigen Eier bei Hunden und Kaninchen von zwei Französischen Beobachtern Prévost und Dumas wieder aufgefunden. Sie gaben ihren Bericht darüber im Jahre 1824, also nur wenige Jahre vor dem meinigen heraus. Sie hatten die ersten Anfänge des Embryos gesehen und überhaupt hübsche Beobachtungen gemacht. Unerwartet aber war es, dass sie gegen die zu geringe Grösse, welche Cruikshank angegeben hatte, sich erklärten. Die kleinsten Eier des Hundes, welche sie gefunden, hätten doch einen Millim. (fast $^1/_2$ Linie) Durchmesser gehabt, andere aber hätten 2 bis 3 Millimeter ($1—1^1/_2$ Linien) gemessen. Sie zweifeln, dass man so kleine Eier, wie Cruikshank sie gefunden haben wolle, bei der Durchsichtigkeit derselben aufzufinden im Stande sey. Sie hatten sich also gar nicht gedacht, dass die Eier ursprünglich undurchsichtig seyn und dann auch, bei viel geringerer Grösse sichtbar seyn könnten. Ja es scheint sogar, dass ihnen die ursprünglichen Eier im Eierstock vorgekommen sind, dass sie diese aber nicht für Eier anerkannten, weil sie dieselben undurchsichtig fanden.

So standen die Untersuchungen über diesen Gegenstand als ich mich in ihn zu vertiefen anfing. Im Jahre 1826 hatte ich schon mehrmals kleine durchsichtige Eier von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Linien Durchmesser, wie Prévost und Dumas sie gesehen hatten, in den Hörnern des Uterus und selbst in den Eileitern gefunden, im Frühlinge 1827 aber bedeutend kleinere, viel weniger durchsichtige und deshalb kenntliche in den Eileitern. Ich zweifelte nicht, diese auch für Eier zu halten, da es ja wahrscheinlich war, dass die Dottermasse

auch bei Säugethieren ursprünglich undurchsichtig seyn werde. Ich sprach im April oder in den ersten Tagen des Mai des zuletzt genannten Jahres mit Burdach darüber, dass ich gar nicht mehr in Zweifel seyn könne, die Eier der Säugethiere kämen fertig gebildet aus dem Eierstocke, und dass ich sehr wünschte, eine Hündin zu erhalten, die erst vor ein Paar Tagen sich belaufen habe. Nach Prévost's und Dumas's Beobachtungen musste man nämlich glauben, dass man um diese Zeit bei Hunden die Graafischen Bläschen noch geschlossen finden werde, aber reif zur Eröffnung. Man glaubte damals, dass die Eröffnung der Eikapsel oder der Graafischen Bläschen unmittelbar von der Paarung abhänge, was nicht richtig ist. Zufällig besass Burdach im eigenen Hause eine solche Hündin, die längere Zeit schon Hausgenossin gewesen war. Sie wurde geopfert. Als ich sie öffnete, fand ich einige Graafische Bläschen geborsten, keine dem Bersten sehr nahe. Indem ich, niedergeschlagen, dass die Hoffnung wieder nicht erfüllt sey, den Eierstock betrachtete, bemerkte ich ein gelbes Fleckchen in einem Bläschen, sodann auch in mehreren andern, ja in den meisten, und immer nur ein Fleckchen. Sonderbar! dachte ich, was muss das seyn? Ich öffnete ein Bläschen und hob vorsichtig das Fleckchen mit dem Messer in ein mit Wasser gefülltes Uhrglas, das ich unter das Mikroskop brachte. Als ich in dieses einen Blick geworfen hatte, fuhr ich, wie vom Blitze getroffen, zurück, denn ich sah deutlich eine sehr kleine, scharf ausgebildete gelbe Dotterkugel. Ich musste mich erholen, ehe ich den Muth hatte, wieder hinzusehen, da ich besorgte, ein Phantom habe mich betrogen.

Es scheint sonderbar, dass ein Anblick, den man erwartet und ersehnt hat, erschrecken kann, wenn er da ist. Allerdings war aber doch etwas unerwartetes dabei. Ich hatte mir nicht gedacht, dass der Inhalt des Eies der Säugethiere dem Dotter der Vögel so ähnlich sehen würde. Da ich aber nur ein einfaches Mikroskop mit dreifacher Linse hingestellt hatte, war die Vergrösserung nur mässig und die gelbe Farbe blieb kenntlich, die bei stärkerer Vergrösserung und Beleuchtung von unten, schwarz erscheint. Was mich erschreckte war also, dass ich ein scharf umschriebenes, von einer starken Haut umschlossenes, regelmässiges Kügelchen vor mir sah, von dem Vogeldotter nur durch die derbe, etwas abstehende äussere Haut unterschieden. Auch die kleinen undurchsichtigen Eichen, die ich im Eileiter gefunden hatte, hatten nur eine gelblich-weisse Färbung gehabt, ohne Zweifel weil der Dotter schon in Auflösung begriffen war; die grössern waren durchsichtig. Es wurden noch mehrere solcher unaufgelöster Dotterkugeln ausgehoben, und alle auch von Burdach gesehen, der bald hinzugekommen war.

Das ursprüngliche Ei des Hundes war also gefunden! Es schwimmt nicht in unbestimmter Stellung im Innern der ziemlich dicken Flüssigkeit des Graafischen Bläschens, sondern ist an die Wand desselben angedrückt, gehalten von einem breiten Kranze grösserer Zellen, der sich in einen ganz zarten innern Ueberzug des Graafischen Bläschens verliert. Ich habe seitdem bei allen Hündinnen, die ich untersucht habe, dieses Ei wenigstens in einigen Graafischen Bläschen vor der Oeffnung derselben erkannt. Sind die

Wände der Graafischen Bläschen etwas dünner als gewöhnlich, und ist wenig Zellgewebe und Fett im Eierstock, so erkennt man es sehr leicht und bestimmt, ist aber die Wand des Bläschens etwas derber als gewöhnlich, besonders aber wenn der Eierstock reich an Bindegewebe und Fett ist, so konnte ich es ohne Zergliederung nur sehr unbestimmt erkennen. Natürlich suchte ich das Ei nun auch in andern Säugethieren und im menschlichen Weibe auf. Hier fand ich es aber mehr weisslich, selten mit einem Stich ins Gelbe und nur sehr selten konnte ich es von aussen ohne Oeffnung der Graafischen Bläschen und ohne Mikroskop erkennen, am häufigsten noch bei Schweinen. Das Eichen ist hier weniger gefärbt, aber wenn man den Inhalt der Graafischen Bläschen mikroskopisch sorgsam durchsucht, ist es immer zu finden, auch in sehr unreifen Zuständen dieser Bläschen. — Ich lernte auch bald erkennen, warum Haller es in Schaafen nicht gefunden und überhaupt das Ei dieser Thiere erst so spät gesehen hatte, zu einer Zeit, wenn es schon mehre Zoll lang ist. Das Eichen im Eierstocke der Schaafe ist sehr wenig gefärbt, nur weisslich, daher kaum kenntlich. Wenn man überdies nicht weiss, dass es an die innere Wand des Graafischen Bläschens angedrückt ist, kann es, besonders wenn man durch einen kleinen Einstich den Inhalt der Bläschen sehr vorsichtig entleert, in demselben zurückbleiben. Man wird es aber auffinden, wenn man mit dem Stiele eines schmalen Messerchens das Bläschen auskehrt und den Inhalt in ein Uhrglas mit Wasser ausfliessen lässt. Dieses Ei saugt nun im Uterus, vielleicht schon im Eileiter, was ich nicht bestimmt weiss, sehr schnell die Flüs-

sigkeit ein, welche in diesen Organen sich sammelt. Die äussere Eihaut wird dabei sehr lang und dünn und legt sich an die Wand des Uterus ganz eng an. Da zugleich gewisse Vorragungen, die bei Schaafen in der Wand des Uterus sich finden, und nach der Ankunft des Eies anzuschwellen anfangen, gegen das Ei eindringen, so zerreist diese äussere Haut fast nothwendig, wenn man den Uterus öffnet, und zwar um so nothwendiger, je schneller nach dem Tode des Thieres man den Uterus öffnet. Wartet man einige Zeit, so gelingt die Ablösung besser. Dieses Verhältniss habe ich besonders häufig bei Schweinen gesehen, bei denen das Ei ebenfalls sehr schnell in die Länge wächst, die äussere Haut zwischen unzählige Falten, mit denen bei diesen Thieren die innere Fläche des Uterus besetzt ist, tief eindringt, und sich ebenso faltet. Es ist nicht möglich, so lange das Ei noch sehr jung ist, seine äussere, sehr zarte Haut aus allen diesen Faltungen zu lösen, wenn man es bald nach dem Ausnehmen des Uterus versucht. Wartet man aber einige Stunden oder einen halben Tag, so gelingt es viel leichter. Ist das Ei aber schon gross und besonders wenn eine aus dem Embryo herauswachsende und schnell sich vergrössernde Blase, die Allantois, die äussere Eihaut erreicht und an diese sich angelegt hat, so ist das Ei auch äusserlich fest und in diesem Zustande hat man es von jeher gekannt. Aber auch der Dottersack, diese hautförmige Verlängerung des Embryos, die den flüssig werdenden Dotter umwächst und einschliesst, zieht sich bei Wiederkäuern und Schweinen rasch in zwei sehr lange dünne Zipfel aus. In der Mitte beider Zipfel bildet sich der Embryo, der ziem-

lich lange klein bleibt; aber wenn er eine Linie lang ist, doch leicht erkannt werden kann, so bald man aufmerksam nach ihm sucht. Die Zipfel der Dotterblase sind um diese Zeit noch sehr dünn, fast fadenförmig und ungemein zart, so dass man sie nur zu leicht übersehen und zerreissen kann, wenn man nicht darauf vorbereitet ist. — Man wird nach dem Gesagten sich leicht Rechenschaft geben können, warum Haller's Unternehmung nicht gelang. Zuvörderst war er nicht glücklich in der Wahl des Thiers. Er hatte ohne Zweifel für die Schaafe sich erklärt, weil diese am leichtesten zu bewachen schienen. Dann hat er wahrscheinlich geglaubt, so bald als möglich den Uterus öffnen zu müssen, vielleicht während dieser noch wurmförmige Bewegungen macht, die meistens recht lebhaft sind, so lange das Organ noch einige Wärme hat. Durch die frühzeitige Eröffnung des Uterus hat er nothwendig die äussere Haut des Eies zerrissen. Indem er nun in dem geöffneten Uterus umhersuchte, konnte er kein Ei finden, weil er grade hineinsah, ohne zu wissen, dass seine äussere Hülle zerrissen war, denn die dicke Flüssigkeit, die er vorfand, war schon Inhalt des Eies. Den Embryo mit den beiden zarten Zipfeln des Dottersackes konnte er in der ersten Zeit leicht übersehen oder verkennen, denn der Embryo sieht dann nur wie ein kleines längliches Polsterchen aus, und die zarten Zipfel, wenn er sie auch bemerkt haben sollte, wusste er auch nicht zu deuten. Aber dass er den Embryo erst sah, als dieser 6 Linien lang war und eine dicke Nabelschnur mit Blutgefässen hatte, ist doch etwas stark und nur damit zu erklären, dass man feine Untersuchungen da-

mals nicht gewohnt war. Haller hat übrigens früher und später Hündinnen und andere weibliche Säugethiere geöffnet und ist nur zu dem Resultate gelangt, dass Ei und Embryo erst lange nach der Paarung sich bilden, und vorher nur eine dicke Flüssigkeit im Uterus sich finde.

Haller hatte also das Unglück gehabt, durch sein Ansehn sehr falsche Vorstellungen in Gang zu bringen. Diesen herrschend gewordenen Vorstellungen muss man auch wohl zuschreiben, dass Cruikshank's Auffindung ganz kleiner Eichen in den Eileitern von Kaninchen, die nicht die Graafischen Bläschen seyn konnten, nicht zu wiederholten Nachforschungen führten, um ihre Geburtsstätte aufzufinden. Dazu mochte auch die lange cultivirte Einschachtelungs-Theorie beigetragen haben, nach welcher man sich vorstellte, alle spätern Generationen seyen schon in Eierstöcken ihrer Vorfahren vorgebildet enthalten, aber so unendlich klein, dass man sie nicht erkennen kann. Diese Hypothese des guten Bonnet, der damit der Macht und Kunstfertigkeit des Schöpfers eine Huldigung zu bringen glauben mochte, war freilich von Wolff tapfer bekämpft und dann in Vergessenheit gerathen, aber die Vorstellungen von der ausserordentlichen Kleinheit scheinen geblieben zu seyn, denn man benutzte gar nicht die häufige Gelegenheit, in ganz kleinen Säugethieren nach den Eiern zu suchen, und wird sich wahrscheinlich nach Elephanten und Wallfischen gesehnt haben. Aber es ist umgekehrt mit der Erkennbarkeit. Grade in den Graafischen Bläschen der Igel und Mäuse habe ich, ohne Eröffnung derselben mit sehr mässiger Vergrösserung das Eichen in jedem Bläschen erkannt.

Wie es aber auch zugegangen seyn mag, es war noch nicht erkannt, dass das Eichen der Säugethiere vor der Befruchtung, ja schon lange vor der Pubertät im Eierstocke, innerhalb eines Graafischen Bläschens vorgebildet ist. Nur den beiden Beobachtern, Prévost und Dumas, scheint es, wie gesagt, vorgekommen zu seyn, und zwar auch beim Hunde, allein sie haben es nicht erkannt. Sie sagen nämlich, zweimal hätten sie beim Oeffnen eines Graafischen Bläschens einen kleinen sphärischen Körper gefunden, von dem Durchmesser eines Millimeters, aber von den in den Eileitern gefundenen Eichen durch viel geringere Durchsichtigkeit sich unterscheidend. Sie scheinen mithin nicht anerkannt zu haben, dass der ursprüngliche Inhalt des Eies Dottermasse seyn müsse, die im Säugethier-Eie eben so undurchsichtig seyn kann als in dem des Vogels. Sie fordern vielmehr an derselben Stelle gradezu auf, das Verhältniss des wirklichen Eies zu den Graafischen Bläschen nochmals zu untersuchen. Auch ist das Maas von einem Millim. Durchmesser viel zu gross.

Das Ei der Säugethiere also ist im Wesentlichen eine Dotterkugel, wie das Ei der Vögel, aber sehr viel kleiner. Es hat bei Hunden, wenn man die Dotterkugel allein nimmt, ohne die etwas abstehende äussere Haut, weniger als $^1/_{20}$ Linie Durchmesser, mit dieser etwa $^1/_{10}$ Linie. Die Dottermasse ist bei den meisten Thieren nur weissgelb oder gelblich weiss, bei Hunden aber und wahrscheinlich bei andern Raubthieren gelb. Die auffallende Kleinheit hängt offenbar damit zusammen, dass diese Eier sehr rasch die Flüssigkeit einsaugen, welche in die Eileiter und in die Hörner des Uterus sich ergiesst, sobald die Eier eintreten. Sie

schwimmen zuvörderst in dieser Flüssigkeit, treiben bald aber kleine Zotten hervor, die gleichsam im Uterus einwurzeln, und denen entsprechende Verlängerungen aus dem Uterus entgegenwachsen. Jetzt ist die Secretion aus dem mütterlichen Körper noch stärker, aber auch die Aufsaugung durch das Ei so stark, dass alles Ausgeschiedene sogleich aufgenommen wird, und die Blutgefässe beider Seiten neben einander sich verzweigen, ohne in einander überzugehen. So wird das Ei, und sobald der Embryo deutlich ist, dieser vermittelst der Eihäute von der Mutter ernährt. — Das alles ist im Vogel ganz anders. Sobald das Vogel-Ei gelegt ist, kann es von der Mutter keinen Stoff zur Ernährung erhalten, sondern nur Wärme. Es muss also allen Stoff, den es zu der Bildung des Küchleins braucht, als Mitgift schon mitbringen. Das geschieht dadurch, dass die Masse der Dotterkugel, wie sie im Eierstocke sich bildet, ungemein gross ist, und dass über diese Dotterkugel, indem sie durch die Eileiter sich drängt, eine grosse Menge Eiweiss sich anlegt, das später auch ebenfalls zur Ernährung des Embryos verwendet wird; zuletzt setzt sich über das Ganze eine harte Kalkschaale ab. Das Ei ist nun fertig, aber es enthält nur einen Keim, keinen geformten Embryo. Das Säugethier-Ei ist erst fertig, wenn der Embryo fertig ist zur Geburt. — Die weiter vorgeschrittenen Eier der Säugethiere sind nach den einzelnen Ordnungen sehr verschieden in der äussern Gestalt und Beschaffenheit der Häute, was hier nicht weiter ausgeführt werden kann. Es genüge zu sagen, dass diese Verhältnisse von der Form des Uterus bestimmt werden.

Ich durfte, nach dem Gesagten, wohl die Entdeckung des wahren Verhältnisses der Erzeugung der Säugethiere, den Menschen mit einbegriffen, mir zuschreiben, wobei ich gern anerkenne, dass ich sie weniger sehr angestrengten Untersuchungen oder grossem Scharfsinne, als der Schärfe meines Auges in frühern Jahren, und einer bei den Untersuchungen des Hühnchens gewonnenen Ueberzeugung verdanke. Mein Auge, das mir durch seine Kurzsichtigkeit im gewöhnlichen Leben gar manche Verlegenheit bereitet hat, leistete mir bei anatomischen Untersuchungen treue Dienste, indem es kleine Bilder scharf auffasste. Ich habe einmal Versuche mit etwa 20 Zuhörern gemacht, und unter diesen nur Einen gefunden, dessen Augen ich den Vorzug vor den meinigen gegeben hätte, da er in der Nähe eben so scharf zu sehen schien, aber gar nicht myopisch war. Besonders befähigt schien es mir, bei halbdurchsichtigen Gegenständen aus den Abschattungen die Neigungen der Flächen mit Sicherheit zu erkennen, was mir bei Eiern von Fischen sehr gut zu Statten kam; auch durfte ich es wohl durabel nennen, wenn ich mich erinnere, dass ich (in späterer Zeit) die Theilungen der schwarzen Eier der Batrachier wohl zwei Wochen hindurch ununterbrochen beobachtet hatte, und als ich sie zeichnen lassen wollte, der Zeichner, der doch zugleich Kupferstecher war, in 2 Tagen so völlig geblendet wurde, dass er die Arbeit aufgeben musste. Es war vorzüglich das linke Auge, das mir so treue Dienste leistete; aber seit 20 Jahren etwa wurde es schwächer und jetzt giebt es selbst für grössere Gegenstände nur sehr trübe Bilder. Es hat ausgedient.

Die bei Untersuchung der Hühner-Embryonen gewonnene Ueberzeugung, die als vorgefasste Meinung wirkte, bestand darin, dass alle scheinbare Neubildung in der Entwickelung mir als Umbildung erschien (S. 412—414). Sie erleichterte das Auffinden des vorgebildeten Eies, fand darin aber auch ihre schönste Bekräftigung. Seit jener Zeit habe ich nicht umhin gekonnt, alle Fortpflanzung als Umbildung eines schon früher organisirten Theiles anzusehen, wie ich diese Ansicht später in öffentlichen Vorträgen, die zum Theil gedruckt sind (z. B. in den «Reden»), weiter entwickelt habe. Die Eier der niedern Thiere sind zwar öfter sehr durchsichtig, doch ist ihr Inhalt in keinem Thiere, so viel ich weiss, völlig flüssig, so dass man ihn auch für organisirt zu betrachten berechtigt ist. Das Ei ist hiernach ein organisirter Theil des Mutterkörpers, der fast immer der Einwirkung des männlichen Zeugungsstoffes bedarf, um sich nach dem Typus des zugehörigen Thieres unter günstigen Umständen zu entwickeln. Auf welche Weise aber der männliche Zeugungsstoff im Ei, das früher nur Theil war, und als solcher absterben muss, wenn er nicht befruchtet wird, diese Entwickelungsfähigkeit, das heisst also, dieses Selbstständigwerden bewirkt, und wodurch es bewirkt wird, dass auch Eigenthümlichkeiten des Vaters auf das neue Individuum übergehen, ist freilich noch unverstanden, wenn auch vieles Andere zu meiner Darstellung hinzugekommen ist, namentlich der Nachweis, dass die Ausschüttung des Säugethier-Eies keinesweges unmittelbar von der Paarung abhängt, sondern zum Theil von der Brunst und der damit zusammenhängenden Erregung im

Eierstocke. Dass die Paarung gar keinen Einfluss darauf habe, wie behauptet worden ist, kann ich nicht glauben, weil einsam gehaltene weibliche Vögel, zwar zuweilen Eier legen, allein solche Vögel, deren natürliche Verhältnisse durch die Domesticität nicht gestört sind, doch nur sehr selten. Vögel und Säugethiere können in dieser Hinsicht nicht so verschieden seyn. Auch bei diesen finden sich allerdings nach der Brunst nicht ganz selten gelbe Körper als Zeichen, dass Graafische Bläschen ihren Inhalt ausgeschüttet haben, ohne dass eine Paarung stattgefunden hat, allein nach einer Paarung sind sie doch viel häufiger. Ich kann daher nicht zweifeln, dass die Ausschüttung der Eier, die allerdings der Eierstock allein bewirken kann, durch die Paarung sehr befördert wird. Was aber die Befruchtung oder die Fähigkeit zu einer selbstständigen Entwickelung anlangt, so ist es ein allgemeines Ergebniss zahlloser Untersuchungen, wozu die meinigen nichts Namhaftes beitragen konnten, dass sie nur durch die unmittelbare Berührung der Eier mit dem männlichen Stoffe bewirkt wird. Es sind also die oben (S. 414) erwähnten Erfahrungen, dass bei einigen Schmetterlingen und bei der Bienenkönigin für die Entwicklung der Drohnen eine Befruchtung nicht nothwendig ist, noch ein ungelöstes Räthsel.

Das allgemeine Resultat meiner Untersuchungen über die Entwickelung muss, nach dem Gesagten doch ganz anders ausgesprochen werden als das von Wolff, doch ist der Unterschied im Wesen nicht so gross als es scheint. Wolff hatte vorzüglich die damals herrschende Präformations- oder Einschachtelungs-Theorie im Auge, nach welcher

der Embryo von Anfang an fertig im Ei seyn sollte, aber zu klein, um ihn zu erkennen. Gegen diese Ansicht kämpfte er viel und siegreich an, nannte sie aber eine Ansicht der Evolution, und stellte dagegen das Princip der Epigenese auf, der wirklichen Neubildung aller Theile und des ganzen Embryos. Darin ging er offenbar zu weit. Wahr ist es, dass nicht Kopf, Füsse oder alle einzelnen Theile schon früher da waren, sondern werden, aber sie werden nicht durch wirkliche Neubildung, sondern durch Umbildung aus schon Bestehendem. Das Wort Evolution (Ausbildung) scheint mir also viel passender für diese Vorgänge als Epigenese oder Neubildung. Vorhergebildet (präformirt) ist das körperliche gar nicht, wohl aber ist der Gang der Entwickelung ganz der Gang, welchen die Aeltern durchlaufen haben. So ist grade das Unsichtbare, der Verlauf der Entwicklung vorausbestimmt, und giebt mit sehr geringen Variationen dasselbe Resultat, das der Entwickelungsgang der Aeltern gehabt hatte. Man kann also sagen, dass der Lebensprocess ein continuirlicher ist durch den ganzen Stamm der Nachkommenschaft, der nur von Zeit zu Zeit schlummert (in der Eibildung nämlich) und neue Individuen schafft, indem er nach einer Befruchtung seinen Verlauf neu beginnt, bei der Sprossenbildung aber seinen Verlauf nur fortsetzt, so dass die Sprossen, wenn sie vom Mutterkörper sich lösen, um ein eigenes Leben zu führen, den Anfang desselben nicht selbstständig besassen, sondern ihn von dem Stammkörper hatten. Je niederer die Organisation eines lebenden Individuums ist, desto mehr ist die Fortpflanzung nur eine Verlängerung des individuellen Lebens, so dass auf den

tiefsten Stufen des Lebens das Wachsthum ganz unmittelbar in die Theilung in mehre Individuen übergeht.

Dass neben dieser auf Umbildung beruhenden Fortpflanzung, auch Organismen von geringer Ausbildung neu entstehen, und zu neuen Reihen von Fortpflanzungen Veranlassung geben, bezweifelte man damals nicht. Jetzt ist diese Vorstellung von einer Primitiv-Zeugung ohne Aeltern in sehr hohem Grade problematisch geworden, und bei Weitem die meisten Naturforscher unsrer Tage halten sie für vollständig widerlegt, obgleich einige Schwierigkeiten noch ungelöst bleiben, vorzüglich die Frage, wie man sich denn den Anfang der bestehenden Stämme oder Reihen von Abstammungen zu denken hat. Jedenfalls ist jetzt der Nachweis, dass auch die Säugethier-Embryonen nicht aus einer Flüssigkeit gerinnen, sondern aus einem vorher organisirten Körperchen sich umbilden, von grossem Gewichte. Hätte die frühere Ansicht vom Entstehen der Embryonen der Säugethiere und des sich Menschen aus Flüssigkeiten bis jetzt erhalten, so würde die andere von der Neubildung einfacher Organismen in allerlei Infusionen wohl schwerlich so leicht gewichen seyn.

Ich habe mich lange bei dem vorliegenden Gegenstande aufgehalten, weil ich es nicht verhehlen will, dass ich mich noch jetzt freue, diesen Fund gemacht zu haben, obgleich ich gern einräume, dass mehr Glück als Verdienst dabei war. Ich beschloss ihn bald zu publiciren und schickte einen rasch entworfenen Bericht in der Form eines dankenden Sendschreibens an die Akademie zu St. Petersburg, die mich zu ihrem correspondirenden Mitgliede ernannt hatte,

unter dem Titel: *De ovi mammalium et hominis genesi epi stola etc.* in der Mitte des Juli 1827 an Herrn L. Voss in Leipzig ab. Da nur eine einfache Kupfertafel zu stechen war, so zweifelte ich nicht, dass diese Schrift im Laufe des genannten Jahres erscheinen würde, denn der Text betrug nur wenige Bogen. Ich glaubte sie, ihres Gegenstandes wegen, auch für den grossen Concurs, der in Paris am Schlusse jedes Jahres abgehalten wird, einreichen zu können und verfasste meine Zuschrift an die Akademie zeitig. Allein der Kupferstecher hatte diese Arbeit unterbrochen und andere angenommen, daher wurde meine Schrift erst im Januar 1828 ausgegeben, obgleich das Jahr 1827 auf dem Titel steht. Nach Paris wird sie erst zu Ende des Januars angekommen seyn. Ich erhielt nur das «*trop tard!*» zur Antwort, welches später so verhängnissvoll für die Familie Orleans werden sollte. Ueberhaupt hatte ich im Anfange mehr Verdruss als Freude von dem Buche. Ich hatte absichtlich den Titel *de ovi mammalium et hominis genesi* erwählt, um gleich in der ersten Zeile anzudeuten, dass ich nicht nur das menschliche Ei auch aufgesucht hatte, sondern das im Allgemeinen Gesagte auch auf dieses mit beziehen wollte. Als ich den Titel für die Reinschrift, die zum Druck abgehen sollte, niedergeschrieben hatte, wurde ich wieder bedenklich, denn ich fand es zweckmässiger, den Menschen wegzustreichen. Man wird dir eine lächerliche Tautologie vorwerfen, man wird fragen, ob du denn nicht weisst, oder zweifelst, dass der Mensch auch unter die Säugethiere gehört. Aber ein solcher Vorwurf würde dir doch weniger empfindlich seyn, musste ich zu mir selbst sagen, als wenn Jemand aufträte

und prahlerisch verkündete, er habe das vorgebildete Ei, das du nur im Vieh gesehen, jetzt auch im Menschen gefunden. So liess ich den Titel, wie er war. Indessen, man entgeht seinem Schicksale nicht. Das erste Gedruckte, das ich über meine Schrift fand, war die Verkündigung eines Anonymus in einer Deutschen Zeitschrift: Jetzt habe ein Franzose (ich denke es war Velpeau) das Ei im Eierstocke des Weibes nachgewiesen, das ich in Thieren gefunden habe. Wie kann auch ein Deutscher Berichterstatter, der nach Paris visirt, wissen, was auf Leipziger Titelblättern steht? Was hatte ich nun vom *homo?* Vielleicht hätte ich *femina* sagen sollen. — Der Minister Altenstein, dem ich, nach hergebrachter Sitte, ein Exemplar zugeschickt hatte, antwortete: er freue sich, dass ich das Ei der Säugethiere im Eierstocke wieder aufgefunden habe. Für den war also nichts Neues in meiner Schrift. In den recensirenden Instituten herrschte während des ganzen Jahres 1828 *altum silentium.* Das war mir eben nicht auffallend, denn häufig vergeht wohl ein Jahr, bis eine neue Schrift irgendwo angezeigt wird, besonders eine Schrift von einem noch wenig bekannten Manne. Aber auffallend war es mir, als ich im September des genannten Jahres die Versammlung der Naturforscher in Berlin besuchte, dass nicht ein einziger der anwesenden Anatomen, deren Bekanntschaft ich machte, dieser Schrift mit einer Sylbe erwähnte. Sie war doch schon in der Mitte des Januars ausgegeben, ganz unbekannt konnte sie allen wohl nicht seyn. Auch hatte ich sie Einigen, wenn auch nicht vielen, zuschicken lassen. Ueberdiess hatte ich, in der Besorgniss, mein Sendschreiben möge zu

kurz abgefasst seyn, einen ausführlichen Commentar in Hensinger's Zeitschrift für organische Physik, Bd. II. (Januar 1828) erscheinen lassen. Ich war zu stolz oder zu eitel, in Berlin selbst davon anzufangen. Sollte man sie allgemein für eine blosse Radotade oder für einen groben Irrthum halten? Oder sollte man diese Sache an sich für zu unbedeutend ansehen, um darüber ein Wort zu verlieren? Ich wusste es in der That nicht. Aber da noch im Jahre 1821 die Göttinger Societät der Wissenschaften einen Preis auf die Entdeckung der Bildungsstätte des Eies der Säugethiere gesetzt und im Jahre 1824 den Preis einer Arbeit von Hausmann zuerkannt hatte, welche dieses Ei lange nach der Paarung aus der ergossenen Flüssigkeit werden liess — so schien eine ganz widersprechende Darstellung doch Theilnahme zu verdienen. Dass die alten Herren meine Schrift nicht lesen oder wenigstens in ihren Ueberzeugungen sich nicht würden stören lassen, konnte ich mir wohl denken — aber auch die jungen schwiegen, das fiel mir auf! Endlich, am letzten Tage der Versammlung, fragte mich Professor A. Retzius — also ein Schwede, kein Deutscher: Können Sie uns nicht das Säugethier-Ei im Eierstock zeigen? «Mit Vergnügen, wenn ich eine Hündin erhalten kann.» Eine solche wurde beim Aufwärter der Anatomie gefunden und der Nachmittag zur Demonstration bestimmt. Es fanden sich nun ziemlich viele der jüngern Anatomen ein, ausser Retzius, Johannes Müller, Ernst Weber, Purkinje und andere Bekannte und Unbekannte. Fast schien es aber, als ob das tückische Schicksal mir einen Streich spielen wollte. Der Hund des Aufwärters war so gut genährt, dass er überall

eine Masse Fett angesetzt hatte, auch am Eierstocke. Die Graafischen Bläschen ragten nur sehr wenig vor. War es diese Fettmasse, oder eine gewisse Befangenheit in mir? ich konnte zuvörderst kein Ei ohne Zergliederung erkennen, was mir noch nicht vorgekommen war. Endlich sah ich eins undeutlich durchschimmern und brachte es glücklich unter das Mikroskop. Man schien allgemein überzeugt, so viel ich bemerken konnte. Doch mögen vorher noch viele Zweifel bestanden haben. Jedenfalls muss ich glauben, dass Niemand vorher versucht hatte, diese Dotterkugel oder dieses Ei aufzufinden. Vielleicht hielt man diese Operation für zu schwierig, was sie gar nicht ist.

Von den Recensionen, die ich im Jahre 1829 zu Gesicht bekommen habe, war die erste von Dr. Plagge (in Hecker's Annalen 1829, Febr.), der sehr entschieden sich die Auffindung des Eies der Säugethiere zuschrieb. Um diese Ansprüche zu erhärten, liess er auch bald darauf eine Abhandlung mit einer Abbildung in Meckel's Archiv (1829) erscheinen. Die Abbildung lehrt aber, dass er in einem offen gewesenen Graafischen Bläschen, in welchem der «gelbe Körper» völlig ausgebildet ist, das primitive Ei zu finden glaubte, umgeben von drei von einander abstehenden Häuten. Der «gelbe Körper» bildet sich aber erst, nachdem das wirkliche Ei ausgestossen ist. Dr. Plagge forderte mich in dieser neuen Abhandlung auf, das Buch der Geschichte aufzuschlagen, um mich zu überzeugen, dass schon Graaf das wahre Ei an seiner Bildungsstätte gefunden habe, wobei er bedauert, dass er nicht Gelegenheit habe, die Arbeit von Graaf selbst zu vergleichen. Ich hatte so eifrig die

frühern Arbeiten über Entwickelungsgeschichte zusammengekauft, dass ich die *Opera omnia* von Graaf doppelt besass. Ich schickte also ein Exemplar dem Herrn Dr. Plagge zu, nachdem ich alle Stellen angestrichen hatte, welche erweisen, dass Graaf die später nach ihm benannten Bläschen für die wahren Eier hielt. Aus diesem Grunde nannte man sie ja *ovula Graafiana*. Vorzüglich durch Haller's Widerspruch wurden sie später zu blossen *vesiculis*. Indessen lag in diesen Ansprüchen Plagge's doch eine Anerkennung der Präformation des Eies. Bald darauf erschienen andere Recensionen von Purkinje in den Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik, von zweien Ungenannten in der Hallischen und in der Leipziger Literatur-Zeitung und später noch andere, welche die Entdeckung gelten liessen und ihre Wichtigkeit mehr oder weniger anerkannten. Auch fanden sich bald Bestätigungen. Prévost beschrieb im 16. Bande der *Annales des sciences naturelles* im Jahre 1829 das Ei im Ovarium der Kuh ganz richtig als undurchsichtig an der Wand des Graafischen Bläschens anliegend von $^1/_8$ bis $^1/_3$ Millimeter Durchmesser. Er zweifelt nicht, dass es durch den Eileiter in den Uterus gelange, Feuchtigkeit einsauge, und unterlässt auch nicht zu sagen, dass es dasselbe sey, was er früher bei Hunden gesehen hatte und vergisst nur zu bemerken, dass er es früher nicht für das Ei gehalten, und bei Hunden auf 1 Millim. Durchmesser taxirt hat uud dass es später von einem Andern aufgefunden und als das anerkannt war, was es ist, dass sein College Dumas noch im Jahre 1827 ein mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen aus dem Eierstocke austreten lässt. *Article: Oeuf im dict. classique.*

Doch darf ich mich im Allgemeinen über Frankreich nicht beschweren. In Férussac's *Bulletin des sc. médicales* erschien schon 1828 oder 1829 eine sehr emphatische Anzeige, dass das seit Jahrhunderten verfolgte Problem erst jetzt gelöst sey. Ich habe diese Anzeige erst ganz kürzlich kennen gelernt. Ich erinnere mich auch der Anerkennung von Coste, doch ist mir die Reihenfolge der spätern Anerkennungen nicht mehr erinnerlich und es wäre eine sehr überflüssige Arbeit, sie aufzusuchen. Jedenfalls waren ihrer in Deutschland noch nicht viele, als ich Königsberg verlies. Der Zweifel muss wohl lange bestanden haben, da Hausmann, der Director der Veterinärschule in Hannover, seine Preisschrift, in der er die Präformation der Eier der Säugethiere leugnete, erweitert und vermehrt noch im Jahre 1840 drucken liess. Er hatte jetzt das Ei im Eierstock gefunden, nennt es auch *ovulum*, meint aber, das sey das rechte nicht, denn es löse sich auf und erst nach Verlauf von 19—23 Tagen, nach Verschiedenheit der Thiere, bilde sich das wahre Ei, und bestehe dann gleich aus allen Häuten, dem Embryo und Blutgefässen!! Das war, so viel ich weiss, der letzte Mordversuch, der gegen das *ovolum praeformatum* ausgeübt wurde.

Von Einwürfen und Verbesserungen will ich nur bemerken, dass schon Purkinje in der angeführten Recension gegen eine Deutung — nicht Beobachtung, sich erklärte. Purkinje hatte im Hühner-Ei, so lange es noch im Eierstocke sitzt, ein kleines, völlig durchsichtiges Bläschen in der Mitte des weisslichen Fleckens bemerkt, dessen Stelle später der Hahnentritt einnimmt. Dieses Bläschen schwin-

det während das Ei durch den Eileiter geht. Es scheint aber eine sehr wesentliche Beziehung zur Bildung des neuen Individuums zu haben, denn es findet sich grade an der Stelle, wo später der Hahnentritt oder der Keim sich zeigt. Ich untersuchte die unreifen Eier anderer Thiere, die tiefer als die Säugethiere stehen, und fand es überall, und zwar mit Ausnahme ganz junger Eier, ganz an der Oberfläche, oder derselben wenigstens sehr nahe. In demselben Verhältniss findet man das Ei der Säugethiere zu den übrigen Graafischen Bläschen. Ich meinte also, das Ei der Säugethiere, das auch von einer Scheibe eigenthümlicher Zellen umfasst, gegen die Wand der Graafischen Bläschen angedrängt ist, lasse sich seinem Ursprunge nach auffassen als jenes Keimbläschen, das aber alle Eigenschaften eines vollständigen Eies in sich aufgenommen habe, oder mit andern Worten, dass das Graafische Bläschen aus seinem Keimbläschen ein vollgültiges Ei entwickelt habe. Gegen diese Zusammenstellung erklärte sich Purkinje und nach ihm thaten es Andere, ja die meisten. Ich gestehe, dass ich diese Ansicht noch nicht ganz los werden kann, bemerke aber, dass sie nur *quoad genesin*, nach der Bildungsweise gemeint war, denn dass ich das Ovulum der Säugethiere seiner ganzen Function nach für eine wahre Dotterkugel halte, die Alles zur Befruchtung erforderliche in sich enthält, spricht sich ja in der ganzen Schrift und im Commentar sehr bestimmt aus. Drücken wir das in der Zellentheorie-Sprache aus! Das Vogel-Ei ist, wie das der meisten Thiere, eine Zelle, die eine viel kleinere enthält. Die Dottersubstanz sammelt sich hier in der grossen Mutterzelle, da von die-

sem Stoffe viel abgesetzt wird, als erste Nahrung des Embryos. Im Säugethier-Ei wird sehr wenig Nahrung in der Form von Dotter abgesetzt, da der Leib der Mutter immer neuen Stoff bringt. Wenn man annimmt, dass hier der Dotter in der innern Zelle abgesetzt wird, so ist wenigstens die ursprüngliche Uebereinstimmung der Zelle in der Zelle grösser. Die Zellentheorie sucht ja die fernsten Aehnlichkeiten auf, und benennt selbst ein Klösschen, das weder Höhlung noch Membren hat, auch eine Zelle. Offenbar betrachte ich diese Ansicht nur als Deutung, die mir die Genesis verständlich macht. Ohne sie muss ich mir das Graafische Bläschen mit seiner Flüssigkeit als einen neu hinzugetretenen Theil denken, der den nicht säugenden Thieren fehlt. Wir haben doch sonst das Princip, die später sich findenden Verschiedenheiten auf eine ursprüngliche Uebereinstimmung zurück zu führen. Warum ist die Anwendung dieses Principes hier grade falsch? Ich habe später eine Erfahrung gemacht, die mir wenigstens die Möglichkeit anschaulich zu machen schien, dass die Functionen dieser in einander geschachtelten Zellen wechseln. Ich hatte schon oft Befruchtungsversuche an den reifen Eiern von Seeigeln angestellt, als ich eine Holothurie erhielt, deren Eier, obgleich noch im Eierstocke befindlich, mir ziemlich reif schienen. Ich machte Befruchtungsversuche an ihnen. Diese Eier bestanden aus einer grossen und einer viel kleinern darin enthaltenen Zelle, beide mit ziemlich hellem Inhalte; die kleinere hielt ich unbedenklich für analog dem Keimbläschen. Zu meiner Ueberraschung war es die kleinere, die sich theilte und zwar sehr regelmässig in 4 Theile.

Weiter habe ich den Fortgang leider nicht verfolgen können, denn die Eier verdarben bald. Indessen will ich meine Ansicht nicht aufdrängen. Sie ist ja nur eine Ansicht — aber wie es mir scheint, eine ganz natürliche, die dem Ei der Säugethiere eben so wenig von seinem Werthe nimmt, als es Beleidigung der menschlichen Hand ist, wenn wir sagen, das Endglied vom Flügel des Vogels entspricht der menschlichen Hand. — Man hat ferner einige Jahre nach meiner Schrift als grosse Entdeckung verkündet, dass man im Ei der Säugethiere ein Keimbläschen oder eine Zelle gefunden habe. Ganz wird es mir wohl nicht entgangen seyn. Ich erwähne an verschiedenen Stellen einer Höhlung im Dotter dieser Eier. So heisst es im Commentar (Heus. Zeitschrift II. S. 138): «Das Eichen besteht aus einer innern dunklen, grosskörnigen, kugeligen Masse, welche solide scheint, bei der genauesten Untersuchung jedoch eine kleine Höhlung erkennen lässt.» Dazu kommt die Anmerkung: «Zur Paarungszeit ist in dem reifen Eichen die Höhlung sehr deutlich.» In der Mittelfigur (IX) der *Epistola* ist ja die Höhlung auch deutlich abgebildet. Man hätte wohl darauf Rücksicht nehmen können und, wie ich glaube, auch sollen. Dass ich diese Höhle nicht Zelle genannt habe, kommt ja nur daher, dass die Schwann'sche Zellenlehre später zur Welt gekommen ist.

Ich hielt mich von allen Reclamationen entfernt. Desto mehr hat man später, nach dem Jahr 1840 etwa, als die Untersuchungen über die frühesten Zustände der Entwickelung von Männern, wie Reichert, Bischoff, Remack, Kölliker, von vielen Seiten anhaltend und scharfsinnig un-

tersucht wurden, so dass meine Arbeiten nur noch als erster Baustein gelten können, derselben so freundlich und ehrend gedacht, dass ich dafür mich sehr verpflichtet fühle, und um so bereitwilliger anerkenne, dass ich nur eine Leuchtkugel in das Dunkel zu werfen, das Glück gehabt habe. Zu so überaus gründlichen Untersuchungen Veranlassung gegeben zu haben, ist mir im Alter ein überreicher Ersatz für längere Nichtbeachtung. Ich bin nicht im Stande, alle diese Arbeiten völlig zu würdigen, auch ist es meine Absicht nicht. Doch mag ich mich nicht enthalten, eine Entschuldigung nachträglich hier anzubringen, die ich freilich vor 20 Jahren hätte machen sollen. Herr Prof. Bischoff, der die Entwickelung der Säugethiere vom vorgebildeten Ei an in vielen herrlichen (*admirable*, würden die Engländer sagen, die in ihrer Anerkennung eine muthigere Sprache zu führen gewohnt sind, als wir Deutsche) Monographien verfolgt hat, wundert sich dass ich die Theilungen des Dotters in der frühesten Zeit nicht gesehen habe. Ich habe sie wohl gesehen und ziemlich oft, aber freilich im Jahre 1827 nur ganz undeutlich, da die Dotterkugeln in den Eileitern einen etwas gekerbten Rand zeigten, wahrscheinlich weil die Theilung schon weit vorgeschritten war. Nach 1830 habe ich aber die Theilung mehrmals in frühern Zuständen und also sehr deutlich gefunden, zwar die Zweitheilung nicht, aber sehr bestimmt die Viertheilung, und eine andere, in der ich 6 Abschnitte zählte, wo aber auch 8 gewesen seyn können. Ich habe diese Eier aber alle für verdorben oder sonst missglückt angesehen, so gut wie ich künstlich befruchtete Fischeier,

als in Zersetzung begriffen, weggoss, wenn ich auf ihrer Oberfläche ein Paar grosse Höcker und bald darauf vier sah, da auch nicht befruchtete Eier allerlei Höcker bilden. Das war freilich ein Irrthum, aber die Schuld liegt an Demjenigen, der die Theilung der Dotterkugel am Frosche später nachgewiesen hat, und damit erst im Jahre 1834 in Müller's Archiv kam. An Eiern, die man so vereinzelt sieht, und nicht in der Umbildung verfolgen kann, wie die frühesten Eier der Säugethiere, liess sich ein solcher Vorgang schwerlich errathen, wenn nicht vorher eine Reihe Umbildungen vollständig verfolgt war. Dieser Schuldige bin ich aber freilich selbst, wenn mein Gedächtniss mich nicht täuscht, denn die Furchen, die Prévost und Dumas am Frosch-Ei beschrieben und zum Theil sehr falsch gezeichnet hatten, liessen das wohl nicht errathen. Die Nachweisung der Theilungen der genannten Dotterkugel war fast meine Schlussarbeit in Königsberg. Wir kommen deshalb weiter unten darauf zurück. Die Theilung der Keimschicht allein ohne den übrigen Dotter, wie bei Fischen, haben erst Andere nach mir erwiesen.

Aber genug von dem Primordial-Ei der Säugethiere und den Folgerungen, die sich ganz unmittelbar daran knüpfen. Bevor ich zu dem Schicksal der Beiträge für Burdach's Physiologie übergehe, will ich noch kurz erwähnen, was ich sonst noch über die Ausbildung der Säugethiere bis 1839 publicirt habe, da die versprochenen Beiträge diese Thierklasse nicht betrafen. Schon vor dem Erscheinen der *Epistola* hatte ich einen Aufsatz: über das Lebendig-Gebären u. s. w. überhaupt (Meckel's Archiv, 1827,

S. 568—576) und zugleich einen zweiten: über Kiemen und Kiemengefässe in den Embryonen der Wirbelthiere (Meckel's Archiv 1827, S. 556—568) publicirt, und bald darauf einen nachfolgenden, insbesondere über die Säugethier-Kiemen in demselben Archive (1828, S. 143—148), welche Rathke's schöne Entdeckung von den vorübergehenden Kiemenspalten in den Luftathmenden Wirbelthieren bestätigen, — in Bezug auf die Gefässbildung vervollständigen und besonders die Säugethiere im Auge haben, die andern Classen aber zur Vergleichung. — Nach dem Erscheinen des Sendschreibens vereinigte ich die Beobachtungen über mehr entwickelte Eier der Säugethiere, besonders in Bezug auf die Hauptverschiedenheiten der äussern Form und der Gefässverbreitungen in ihnen, in eine Schrift, welche für die Jubelfeier des hochverdienten Anatomen Sömmerring bestimmt war und den Titel führt: Untersuchungen über die Gefässverbindungen zwischen Mutter und Frucht in den Säugethieren. Ein Glückwunsch zur Jubelfeier Samuel Thomas von Sömmerrings. Leipzig, bei Voss, 1828. Fol. Ziemlich ausführlich und, wie ich glaube, genau, wird zuvörderst das Ei des Schweines beschrieben, dessen äussere Haut bis dahin als glatt gegolten hatte, die aber mit Falten und Zotten besetzt ist, in denen mannigfache Gefässnetze enthalten sind. Auch die Geschichte der sogenannten *Diverticula*, die zottenlos und nur mit abgestorbenen Gefässen besetzt sind, wird hier vollständiger und zusammenhängender als bis dahin geschehen war, gegeben, so wie der Nachweis, dass die Ausbildung der Gefässnetze im Chorion durch eine Art Anziehung der gegen-

überliegenden Fläche des Uterus bedingt scheint. Auf dieser innern Fläche des Uterus sah ich schon mit unbewaffnetem Auge deutlich kleine Oeffnungen, die Ausmündungen sehr lang gewundener Kanäle. Es sollen, wie E. Weber später gedeutet hat, Drüsengänge seyn, worüber ich kein Urtheil mir erlaube, da ich später nicht Gelegenheit gehabt habe, eine Untersuchung darüber anzustellen. Ich war damals geneigt, einen unmittelbaren Zusammenhang mit den Blutgefässen des Fruchthalters anzunehmen, wobei die vorläufig angenommene Benennung: Saugadern, nicht glücklich gewählt war. An den Zusammenhang mit den Venen, obgleich er sich nicht finden liess, glaubte ich, weil Andere ganz ansehnliche offene Venenmündungen in der innern Fläche des menschlichen Fruchthalters beschrieben hatten, und weil von mir selbst die Erfahrung gemacht worden war, dass, wenn man bei legenden Hühnern die Blutgefässe injicirt, die Injectionsmasse in der Erweiterung der sogenannten Lege durch vorgebildete Oeffnungen hervortritt. Ich habe dieser von mir gelegentlich gemachten Erfahrung nirgends bestimmte Erwähnung gethan, weil ich sie näher zu untersuchen mir vorgenommen hatte, wozu es aber nicht gekommen ist. Ich möchte den hier erwähnten Gegenstand jüngern Beobachtern zur nähern Untersuchung empfehlen. — Ueber Blut- und Gefässbildung in dem Chorion des Eies der Wiederkäuer glaube ich genaue Beobachtungen gemacht zu haben, indem in den jüngern Zotten der foetalen Cotyledonen hohle Räume nachgewiesen wurden, welche durch Injectionen aus den Gefässen des Chorions sich füllten und in welche die letzten Gefässnetze

der Zotten übergehen. Da sie im Leben mit Blut gefüllt seyn werden, sind sie «Blutseen» genannt; sie schienen ohne jede Art von Wandung, so dass diese vorübergehenden kleinen Blutseen eine gewisse Uebereinstimmung mit dem wandungslosen Blutkreise des Hühnereies haben werden. Auch ist die Nachweisung von kleinen, sternförmig zusammenstehenden Zotten des Chorions zwischen den grossen foetalen Cotyledonen, so viel ich weiss, neu. Am meisten aber war ich überrascht zu erkennen, dass wirklich aus dem Fruchthälter die letzten Enden der Blutgefässe in die Zotten der foetalen Cotyledonen, so lange diese nicht ihre völlige Ausbildung erreicht haben, übergehen, allein nur an der Oberfläche sich verbreiten, den fatalen Blutnetzen sich nähern und nahe an ihnen hinlaufen, ohne sich jemals in sie einzumünden. Wenigstens hatten sich die foetalen Zotten aus den Uterin-Cotyledonen nach kurzer Maceration so ausgelöst, dass in die äussern Ueberzüge mütterliches Blut eingedrungen sich zeigte. Aus Allem schien hervorzugehen, dass die mütterlichen und die embryonalen Blutsysteme sich gegenseitig anziehen, aber nach erreichter Nähe — wahrscheinlich doch wegen erfolgten Stoff-Austausches — einander wieder fliehen. Ich glaubte daher das Ganze: Untersuchungen über die Gefässverbindung zwischen Mutter und Frucht nennen zu können. Carus hat mich darüber in einer Recension getadelt, weil das Getrenntseyn des Blutlaufes von beiden Seiten nicht mehr zweifelhaft gewesen sey. Aber es war noch nirgends bemerkt, dass wirklich das Gefässsystem der Mutter mit seinen letzten Verzweigungen in die äussersten Bildungen des

Eies eingeht, und doch von dessen Gefässsystem sich getrennt hält. Ein anderer Tadel, dass nicht überall für die Arterien die entsprechenden Venenübergänge gezeichnet sind, beruht darauf, dass ich grade nur so viel gezeichnet habe, als ich deutlich sehen konnte. Beim vorgeschrittenen Ei des Hundes war es aber ganz unmöglich, ohne zahllose Zerreisungen zu dem Chorion zu gelangen. In derselben Recension wird die Benennung «Harnsack» widerwärtig und unpassend genannt, und dagegen das Wort Athemblase vorgeschlagen. Da man schon früher die Uebereinstimmung des Nabelbläschens, der Erythrois u. s. w. der Säugethiere mit dem Dottersacke der Vögel erkannt hatte, schien es mir angemessen, diesen Namen auch bei den Säugethieren zu gebrauchen und dann hielt ich es auch für passend, die andere Haut, die ein gestielter Sack ist, und mit dem Embryo durch einen Canal communicirt, einen Sack zu nennen, und da der Inhalt des Sackes eine Ausscheidung aus dem Embryo ist und Harnsäure enthält, stand ich nicht an, ihn als Harnsack zu bezeichnen. Der gewohnte Name Harnblase ist kaum eleganter, aber wir nehmen keinen Anstoss an ihm, weil wir ihn gewohnt sind. Es käme also auch bei jenem Namen nur auf die Angewöhnung an. Uebrigens hat die Namengebung ihre Schwierigkeiten, und ruft leicht Einwendungen hervor. So lässt sich gegen den Ausdruck «Athemblase» bemerken, dass die Allantois nur die Veranlassung giebt, den Blutkreislauf des Embryos bis an das Chorion zu heben, welches eigentlich die Athemfunction 'durchführt, während in vielen Eiern das innere Blatt der Allantois, das Schleimblatt sich von den Gefäs-

sen ganz trennt und vom Chorion absteht, die Allantois auch in den Hufthieren so rasch anwächst, dass sie das Ei an den Enden durchbricht, und hier so wenig zum Athmen geschickt ist, dass sie die mitgebrachten Gefässe absterben lässt. Was sie so rasch weiter drängt, wird doch wohl der flüssige Inhalt seyn, den man kaum allein dem kleinen Embryo zuschreiben sollte, soudern dem gesammten Ei. Sobald die Athmung auf dem Chorion ausgebildet ist, nimmt die übermässige Absonderung dieser Flüssigkeit ab. Damit übereinstimmend wächst sie bei Vögeln nicht so stark, da die Schaalenhaut von einem reichen Gefässnetz bald erfüllt ist. Die Säugethiere ohne Hufe scheinen in der Mitte zu stehen, zwischen den Vögeln und Hufthieren. — Die hier besprochene Schrift nochmals durchlaufend, finde ich, dass gegen den Schluss des § 9 und im Anfange des § 10 «Fruchthälter» statt Fruchthüllen gedruckt ist, was das Verständniss stören kann.

Beim Niederschreiben der versprochenen Beiträge für die Physiologie im Winter 1826—1827 fühlte ich lebhaft die Fesseln, die man sich anlegt, wenn man nicht allein in die allgemeinen Pläne eines Andern eingeht, sondern auch ein fertiges Gerüste vorfindet. Die Entwickelung des Hühnchens und des Frosches sollte chronologisch erzählt werden, schon das beengte mich, da die Deutung eines Vorganges, den man sieht, oft erst später gefunden wird. Indessen fügte ich mich darin, unter der Bedingung, dass die Entwickelung des Frosches nur nach Perioden beschrieben werde, da das Zeitmaas ganz verschieden ist, nach der Wärmemenge, und später nach der Quantität der Nahrung,

so dass die Entwickelung unseres gemeinen Frosches (*R. temp.*) gewöhnlich im Anfange in der Stube viel rascher vor sich geht, als im Freien, wo in unseren Breiten das Wasser in der Nacht sehr wenig erwärmt zu seyn pflegt, der spätere Verlauf aber im Freien rascher erfolgt als in der Stube. Aber über das Beobachtete blos erzählend zu berichten, ohne einige allgemeinere Ansichten zu entwickeln, fand ich ganz unmöglich. Meine ganze Untersuchungs- und Betrachtungsweise war von allgemeinen Ansichten durchdrungen, die ich zum Theil mitgebracht, zum Theil aber durch die Beobachtung selbst erhalten hatte. In der That scheint es mir, dass man ohne solche Ansichten, die man entweder bestätigt oder widerlegt sehen will, ungefähr so berichten wird, wie E. Home im Jahre 1822 in den *Philos. Transactions* auf 10 schönen Kupfertafeln die Entwickelung des Hühnchens dargestellt hat, aus denen man nicht viel mehr ersehen kann, als dass es immer grösser auswächst. Ich erklärte also, dass ich nicht umhin könnte, die zunächst liegenden allgemeinern Bemerkungen in den Bericht mit einzuflechten, und das wurde angenommen. In den ersten Monaten des Jahres 1827 werden die Berichte abgegeben seyn. Ausgeführte Zeichnungen waren für dieses Werk gar nicht beabsichtigt, auch wären sie schwer herbeizuschaffen gewesen. Ich war sehr ungeschickt in der Kunst des Zeichnens; die wenigen Figuren, die ich für Meckel's Archiv oder sonst geliefert habe, waren mit Mühe und vielfacher Umänderung angefertigt, um die rechte Form der Linien zu treffen und gingen über die Umrisse wenig hinaus. Ein in naturhistorischen Zeichnun-

gen mässig geübter Künstler war auch für Zahlung nicht zu haben. Ich gab daher schematische Durchschnitte, sowohl nach der Länge des Embryos als auch nach der Quere, weil nur dadurch die Umbildungen der ersten Zeit anschaulich gemacht werden können; und zwar gab ich sie in verschiedenen Farben, damit die Ausbildung des Darmes aus einem Theile der ursprünglichen untern Fläche des Embryonen-Rudimentes, die aber zugleich ein Theil des Dottersackes ist, in die Augen springe. Diese zuletzt genannte Ausbildung war es, die Oken in jeder andern Darstellung missverstand, weil er sich an den Ausdruck gewöhnt hatte, der Darm wachse aus der Dotterblase hervor. Eine solche schematische Abbildung zeigt unmittelbar, dass das Wesen dieser Umbildung in einer Abschnürung besteht. Obgleich nicht viel Tiefsinn zu dieser Art von Abbildungen gehörte, so freute mich die Anschaulichkeit derselben. Später erfuhr ich, dass diese Zeichnungen und auch Bestandtheile des Manuscriptes umhergeschickt waren, namentlich an Rathke nach Danzig, um darnach seine Darstellungen einzurichten, obgleich Burdach mir kein Wort davon gesagt hatte. Nun wird man mir wohl zutrauen, dass ich die farbigen Durchschnitte nicht für eine wichtige Erfindung gehalten, sondern mich nur an der Anschaulichkeit derselben erfreut habe. Ich hätte sie auch sicher Rathke nicht verweigert, wenn er sie gewünscht hätte, da wir in bestem Vernehmen standen und uns als Commilitonen auf demselben Felde betrachteten. Aber die Heimlichkeit verdross mich, und zeigte mir, dass Burdach alles Mitgetheilte schon vor der Publication als Eigenthum, worüber

er frei verfügen könne, betrachtete. In der zweiten Hälfte des Jahres 1827 erhielt ich von Burdach die schriftliche Proposition, eine Menge einzelner Stellen oder auch grösserer Abschnitte meiner Darstellungen an andere Stellen des Buches zu versetzen, die ich aber noch gar nicht kannte. Dieses Register, das gegen 30 Stellen aufführt, besitze ich noch. Dagegen habe ich von den darauf folgenden Verhandlungen, die zum Theil schriftlich waren, nichts aufbewahrt, nicht ahnend, dass ich später noch auf sie Rücksicht zu nehmen hätte. Diese Verhandlungen aber müssen es seyn, auf die sich die hinterlassenen Aeusserungen Burdach's beziehen. Ich willigte, so viel mir erinnerlich ist, in die Auslassung ganzer Betrachtungen, z. B. des § 8 im spätern selbstständigen Abdruck, konnte aber das Versetzen einzelner Aeusserungen in mir unbekannte Umgebungen nicht billigen. Eine Resolution blieb aus. Da ich nun von dem im Drucke schon befindlichen zweiten Bande der Physiologie eine Einsicht in die von Zeit zu Zeit eingehenden Aushängebogen nicht erhalten konnte, weil diese täglich verglichen werden müssten, also ein zweites Exemplar verlangte, ein solches aber nicht ankam, und ich gar nicht wusste, was aus meinen Beiträgen werden würde, entschloss ich mich, im Frühling 1828 dieselben selbstständig in einem besondern Werke herauszugeben, vermehrt mit einigen allgemeinen Betrachtungen, die unter der Benennung von Scholien und Corollarien angehängt wurden, und auf deren Abfassung nur etwa ein Monat verwendet wurde, so dass schon im August 1828 das Buch unter dem Titel: Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere, Beobachtung und Reflexion. Erster Theil. Königsberg. von

Bornträger in 4 ausgegeben werden konnte. Eine dritte Tafel Abbildungen zur Versinnlichung manches Typischen war hinzugekommen.

Ich habe oben (S. 418) bemerkt, dass Burdach in seiner Autobiographie «Rückblick auf mein Leben» eine Anklage gegen mich zurückgelassen hat. Hier ist sie nach S. 378—379.

«Indessen musste ich den Vortheil, die Resultate seiner «(Baer's) Untersuchungen benutzen und dem Publikum «mittheilen zu dürfen, mit manchem Verdrusse erkaufen. «Baer sprach seinen Willen oft ganz unbestimmt und un«verständlich, oder auch gar nicht aus, und war dann är«gerlich und argwöhnisch, wenn man nicht demgemäss «gehandelt hatte, was er deutlich verlangt zu haben glaubte.» Eine solche Anklage, wie dieser Anfang sie giebt, hätte ich am wenigsten erwartet, denn bei den andern Mitgliedern der Facultät galt grade Burdach für den Mann, dessen Meinung man errathen müsse, da er oft, wenn er sich verletzt fühlte, schwieg, aber das Gefühl auf andere Weise zu erkennen gab. Das waren wir gewohnt. Ein Beispiel mag es erläutern. Burdach hatte zu seinem Werke: Die Literatur der Heilwissenschaft, einen dritten Band, die Literatur von 1811—1820 enthaltend, geschrieben und gab mir (1821) das Manuscript mit der Aufforderung, es durchzusehen und wenn ich etwas zuzusetzen oder sonst zu bemerken fände, es ihm mitzutheilen — aber am andern Tage müsse er das Manuscript zurück bekommen. Ich unterzog mich gutmüthig der Durchsicht, wobei ich die halbe Nacht aufsass, wusste aber, ausser ein Paar Dissertationen, die

ich grade besass, nichts hinzuzufügen, da ich für diesen Zweck keine Titel gesammelt hatte und zu längeren Nachsuchungen nicht Zeit war, Burdach auch in solchen Zusammenstellungen sehr vollständig zu seyn pflegte. Aber ich bemerkte, dass die Monographien über Salamander und über den Proteus unter der Rubrik «Saurier» aufgeführt waren. Nun hatte zwar Linné die Salamander in das Genus *Lacerta* gebracht, aber wenn man einmal die neue Eintheilung nach Batrachiern und Sauriern annahm, so konnten jene nicht mehr bei den Eidechsen bleiben. Ich ging am Abend des andern Tages zu Burdach und brachte ihm meine unbedeutenden Beiträge und diese Bemerkung. Burdach sprach kein Wort, gab aber seine Empfindlichkeit sehr merklich zu erkennen und ich blieb zweifelhaft, ob ich zu spät gekommen, obgleich das Durchlesen eines ganzen Bandes wohl 24 Stunden beschäftigte, ob ich etwa zu wenig zugesetzt hätte, oder ob die Bemerkung über die Salamander verletzt hatte, die ich doch wohl nicht hochmüthig ausgesprochen haben kann, da ich mir auf diese Kenntniss wahrlich nichts einzubilden hatte; sie stand schon in allen Handbüchern. Als dieser Band der Lit. der Heilwissenschaft erschienen war, fand ich die Salamander und den Proteus noch unter den Sauriern. Ich musste also glauben, dass die proponirte Dislocation nicht recht gewesen war. Ob nun das Buch damit gewonnen haben mag? Wir fahren fort: «Ueberhaupt aber bewies er (nämlich Baer) «eine grosse Reizbarkeit und beschwerte sich mit Heftig-«keit» — in solchen Stimmungen pflegt man aber doch deutlich zu seyn — «über mein eigenmächtiges Verfahren,

«wo ich, um nicht ewige Rückfragen thun zu müssen, in «minder bedeutenden Dingen eine Aenderung getroffen hatte.» Ich muss also doch wohl verständlich gewesen seyn. Wir wohnten in einer Stadt und sahen uns oft, im Winter fast täglich. Eine Zusendung der versetzten Stellen in ihren neuen Umgebungen wäre also wohl nicht schwierig gewesen oder eine mündliche Besprechung mit Vorlegung der Umstellungen. Was sollte ich aber von Veränderungen denken, die man mir nicht zeigte, zumal Burdach mir im Nachfolgenden selbst das Zeugniss giebt, dass ich verlangt hatte, meinen Beitrag als *opusculum* in *opere* erscheinen zu lassen. Wir fahren darum fort, und wollen die Anklage bis zu Ende führen und dazu einige Bemerkungen lieber unter den Text verweisen. «Er (d. h. immer der Ange- «klagte) war darüber sehr aufgebracht, dass ich seine ge- «sammte Bildungsgeschichte des Hühnerembryo nicht un- «getheilt aufgenommen, sondern dem Plane des Werkes ge- «mäss, seine allgemeinen Bemerkungen, die er in die spe- «cielle Geschichte der Entwickelung eingeflochten hatte, «dahin stellte, wo gerade von diesen allgemeinen Beziehun- «gen die Rede war [1]). Er hatte von Bauchplatten und Rücken-

1) Indess nehmen sich die ausgelösten Brocken verschieden aus, je nach dem Teige, in den sie verbacken werden und deswegen verbackt man sie am liebsten selbst. Als Beispiel wähle ich eine Stelle, die mir grade entgegentritt auf S. 112 des ersten Bandes. Im Manuscripte hatte Burdach, von den Eileitern der Muscheln sprechend, auf Treviranus, als letzten Gewährsmann sich verlassen, der unbegreiflicher Weise die von Bojanus nachgewiesenen Ausgänge nicht anerkennt und annimmt, die Gänge des Eierstockes liefen in den Darmkanal aus, und nennt dabei die Anodonten namentlich. Ich schrieb dazu, dass die von Bojanus nachgewiesenen Oeffnungen sicher die Ausgänge seyen und dass ich, wenn die Eier eine gewisse Reife haben, bei Zusammendrückung des Eierstockes (Fusses) von beiden

«platten gesprochen; da nun Bauch den Unterleib, Rücken «den hintern Theil der Brust bezeichnet, und andrerseits «diese Theile, weil nicht blos vom Menschen, sondern auch «von Thieren die Rede war, nicht als vordere und hintere «Platten bezeichnet werden konnten, so hatte ich dafür den «auf morphologischen Begriffen beruhenden Namen: Vis«ceral- und Spinalplatten gewählt, was mir Baer ebenfalls «nicht vergeben konnte [1]). Ich hatte es mir ferner in der

Seiten die Eier durch diesen Kanal hindurch und aus der Oeffnung hervorgetrieben habe, und meinte damit nur auf die zuverlässigere Beobachtung von Bojanus verwiesen zu haben. Jenes Excerpt aus Treviranus ist jedoch geblieben, aber zugesetzt ist: «indessen öffnen sich zwei Röhren, zwischen dem Fusse und der innern Kieme, welche Keimleiter sind». Darauf folgt meine Bemerkung, mit den üblichen Klammern. So ist sie aber ganz unnöthig, und sieht fast so aus, als ob ich die Auffindung von Bojanus mir zueignen wollte. Jetzt konnte meine Bemerkung ganz wegbleiben; sie war ja ein Widerspruch. Bei einigen Arten von Anodonten liegen diese Oeffnungen unverdeckt da, bei andern sind sie durch den Uebergang der Haut vom Fusse zu der Kieme überdeckt. Eine solche Species muss Treviranus vor sich gehabt und diesen Uebergang nicht durchschnitten haben. — An andern Stellen schien mir durch die Versetzung das Verständniss gefährdet. Doch mag ich jetzt nicht darnach suchen.

1) Also die Umänderung dieser Namen hätte ich nicht verzeihen können! Haben wir etwa darüber unsere Meinungen ausgetauscht? Nein, die Umänderungen wurden mir erst bekannt, als das Buch fast ganz gedruckt war. Während des Niederschreibens wurde nichts erwähnt. Mein Beitrag lag Monate hindurch ungedruckt bei B. Ich hätte ja ändern können. Diese Verheimlichung bei meinen ganz rückhaltlosen Mittheilungen hat mir freilich nicht gefallen können und ich werde mich wohl unwillig darüber geäussert haben, was mir übrigens in Bezug auf diesen speciellen Fall nicht erinnerlich ist. Nur die fortgehende Verheimlichung und Vorenthaltung selbst der Aushängebogen, machten mich unwillig. Aber bei einer Besprechung wären meine Benennungen auch nicht so lächerlich erschienen. Ich suchte nach Ausdrücken, welche für alle Thiere passten, wenigstens für die Wirbelthiere, diese immer in horizontaler Stellung gedacht, da der Mensch nur eine Ausnahme bietet. Nun heisst aber seit Illiger die untere Seite eines Wirbelthieres — und des Vogels insbesondere — *Gastraeum*, Bauchseite, «die untere oder Brustbeinseite von der Kehle bis zum After», setzt Illiger zur Erläuterung des *Terminus technicus* hinzu. Die entgegengesetzte Seite heisst bei ihm *Notaeum*, Rückenseite. Die Seitenwände

«ganzen Arbeit zum Gesetze gemacht, bei jeder neuen An-«sicht auch die ersten Andeutungen oder Ahnungen der-«selben zu bemerken; da ich nun nach demselben Grund-«satze die Vorläufer von zwei Entdeckungen Baer's angab, «nahm er dieses, als wollte ich sein Verdienst schmälern[1]). «Diese und Gott weiss welche Missverständnisse vermoch-«ten ihn endlich, während des Druckes vom zweiten Bande «seine Arbeit mit Zusätzen[2]) ohne mein Vorwissen[3]) be-

konnte ich also wohl «Rücken-» und «Bauchplatten» nennen, da ich in Deutscher Sprache schrieb. Schwieriger war es, aus dem Lateinischen Terminus ein verständliches Adjectivum zu bilden. Und seit wann bedeutet denn «Rücken» den hintern Theil der Brust? Haben die Fische keinen Rücken und die Frösche auch nicht? Bei den Amphibien, wo Brust und Bauchhöhle gar nicht geschieden sind, bei den Fischen, wo die Brust unter den Kopf geschoben ist, tritt die Nothwendigkeit, einen Ausdruck für die gesammte obere und untere Seite des Rumpfes zu haben, besonders hervor; bei den Insecten nicht weniger, wo das Abdomen ein mehr oder weniger gestielter Hinterleib ist, der eine Bauch- und eine Rückenseite hat.

1) Die eine dieser Entdeckungen ist offenbar das Säugethier-Ei. In Bezug auf dieses sollte freilich ursprünglich gesagt werden, dass schon Mehrere es gesehen hätten, und ich musste erst bemerken, dass Prévost, Cruikshank und auch Graaf es wohl im Eileiter gesehen hätten — im Eierstocke aber höchstens Prévost, jedoch ohne es zu erkennen, und jedenfalls zu gross angebend, so dass auch das Sehen bezweifelt werden könnte. Von der andern Entdeckung weiss ich nichts. Ist vielleicht die Entwickelungsweise der Gliederthiere von der Bauchseite aus gemeint? Nun, von dieser weiter unten!

2) Das ist die 2. Hälfte, die Scholien und Corollarien enthaltend — die wirklich allgemeineren Betrachtungen gewidmet sind. Was in dem Berichte als allgemeinere Bemerkungen erscheint, ist nur zum Verständniss des typischen Fortschrittes gesagt, und fand sich schon im abgegebenen Texte.

3) Wie früh ich diesen Entschluss mitgetheilt habe, weiss ich nicht mehr, doch sicher vor dem Abgange des Manuscriptes. Jedenfalls wurde mit dem Entschlusse nicht absichtlich ein Geheimniss gemacht. Der Verleger war in Königsberg, die zweite Hälfte wurde in Königsberg geschrieben, die dritte Tafel daselbst gezeichnet. Ich erinnere mich noch eines Briefes, den ich an Rathke schrieb, worin ich gesagt hatte, ich würde im Anhange durch «Dick und Dünn gehen», und dass wir später noch über diesen Ausdruck gelacht haben. Und wozu das Geheimniss? Ich sah nur zu gut ein,

«sonders herauszugeben. (Ueber Entwickelungsgeschichte «der Thiere, Königsberg, 1828 4, wo er auch (S. X) dies «dadurch motivirt, dass ich seinen Beitrag nicht als *opus-«culum in opere* hätte wollen erscheinen lassen [1]). Hätte ich «darauf antworten wollen, so würde ich gesagt haben, dass «das *opus* eben keine Sammlung von *opusculis*, sondern ein «System seyn sollte. Ich war mir aber bewusst, jederzeit «ehrlich und offen [2]) gegen ihn zu Werk gegangen zu sein, «und schwieg [3]).

Wozu aber die ganze Anklage nach 20 Jahren in einer hinterlassenen Schrift vorbringen, nachdem ich lange fort und mit andern Dingen beschäftigt war? Ich hatte als ich meine Darstellung der Entwickelung des Hühnchens selbstständig herausgab, auch die Gründe angegeben, warum ich es that, obgleich, wie ich hinzufügte, die letzten Tage dieses Embryonenlebens noch nicht genügend untersucht seyen. Ich dächte, damit hätte diese Angelegenheit auf sich beruhen können. Die Absicht ist vielleicht aus dem nächst-

---

dass ich viel früher zum eigenen Abdruck hätte schreiten sollen, vor dem Erscheinen des 2. Bandes der Physiologie.

1) Es war aber vor der Abgabe, schon beim Beginne der Abfassung, zur Bedingung gemacht, dass ich einige allgemeine Bemerkungen einstreuen müsse. Kann man verständlich berichten ohne zu sagen, dass auch die plastischen Organe symmetrisch sind, bis der Embryo sich auf die Seite wendet?

2) Auch mit den Correspondenzen und Zusendungen, die ich nur von Rathke erfuhr, und von denen ich auch jetzt nicht weiss, wie weit sie sich ausgedehnt haben? Und sollte mich eine solche Verheimlichung ganz gleichgültig lassen?

3) Das Schweigen muss ich denn freilich bestätigen. «Missverständnisse «pflegen zu entstehen, wenn einer den andern nicht versteht», sagt der Wandsbecker Bote. Wenn aber Einer schweigt, so kann ihn der Andere sicher nicht verstehen, wenn er es auch wünscht.

folgenden Absatze kenntlich. Um zu zeigen, dass die Schwierigkeiten mit mir in der Persönlichkeit gegründet waren, wird gesagt, dass das Verhältniss mit Rathke immer ungestört geblieben ist. Ich habe nichts dagegen, denn Rathke war sicher ein Ehrenmann, es ist aber zu bemerken, dass Rathke damals nicht in Königsberg lebte und mündliche Besprechungen daher nicht möglich waren, auch Rathke überhaupt seine Beobachtungen bald drucken zu lassen pflegte, ich aber, weil es mir grade auf allgemeine Resultate ankam, die immer vielfache Vergleichung fordern, damit nicht eilte und schon lange, was ich für gesichert hielt, der Physiologie versprochen hatte. Burdach selbst hätte mir die Proposition machen sollen, meine Arbeit vorher drucken zu lassen und dann einen Auszug zu geben, wenn er die Bedingung, die ich schon beim Beginne der Ausarbeitung gemacht hatte, die zunächst liegenden Folgerungen auszusprechen, nicht annehmbar fand, oder er hätte diesen Vorschlag nach Kenntnissnahme des Manuscriptes machen sollen. Dagegen bezeugte er grosse Zufriedenheit mit demselben und nach mehreren Monaten erst erhielt ich schriftlich die Mittheilung, welche Stellen ausgehoben werden sollten. In demselben Abschnitte der Autobiographie, in welchem Rathke's Vorzüge gewürdigt werden, findet sich noch etwas, das ich nicht unberührt lassen kann. «Er «(Rathke) eröffnete es mir, wenn er eine Sache anders an«sah als ich, und duldete es, wenn ich eine, von der seini«gen abweichende Meinung aufstellte.» Nun, das glaube ich doch wahrlich auch gethan zu haben, auf die Gefahr hin, wie beim Salamander, wortlose Empfindlichkeit zu erndten.

Es geht nun weiter: «In der Vorrede zu seiner Schrift über «die Bildung des Flusskrebses erwähnt er, dass ich ihn auf «das Lagenverhältniss des Dotters beim Spinnenembryo «aufmerksam gemacht und ihn aufgefordert hatte, zu un«tersuchen, ob dies von dem Wirbelthiere abweichende «Verhältniss vielleicht auch bei andern Wirbellosen, na«mentlich Gliederthieren, sich finde. Diese ganz unerwar«tete Erwähnung freute mich, und ich glaubte, mich deren «durch ähnliche literarische Gewissenhaftigkeit nicht un«würdig bewiesen zu haben.» Darüber muss ich nun freilich anders berichten, oder vielmehr ich habe schon anders berichtet und zwar mit Angabe der Daten — und dieser Widerspruch gehört ganz hierher. Es heisst wörtlich in der *Epistola de ovi mammalium et hominis genesi*, p. 24, nachdem von der typischen Aehnlichkeit der Entwickelung aller Wirbelthiere die Rede gewesen ist. *Verum ad animalia vertebris carentia quod attinet, eorum evolutionem in articulatis a ventre ad tergum procedere jam ante* Rathkii *expositiones cum* Burdach *expertus sum et jam anno 1824 publicis praelectionibus docui, uti auditorum schedulae testabuntur.* Rathke *hac de re a* Burdach *monitus vere et ineunte aetate anni 1825 literis contradixit, autumno autem ejusdem anni publice eam docuit* (nämlich in der Isis, 1825, S. 1098), *propriis sane observationibus subtilissimis edoctus* und hierzu kommt die folgende Anmerkung unter den Text: *Quibus nunc publice enunciatis inter nos pax sit post levem stomachum, quem eam tantum ob causam prae me tuli, quod jam eo tempore discrimen inter animalia vertebris carentia et vertebrata promulgarem, si non disquisitionibus brevibus qui-*

dem, sed ad hoc discrimen dijudicandum sufficientibus fretus, speraverim, me hoc amici observationibus additurum esse. Diese Stelle hatte Burdach gelesen und zwar schon im Manuscripte, das ich ihm vor der Absendung vollständig mittheilte, mit der Aufforderung, was ihm etwa im Lateinischen Ausdrucke oder sonst der Verbesserung bedürftig schien, zu bemerken. Es wurde auch auf seinen Rath ein Satz umgebaut, um ihn verständlicher zu machen, sonst aber nichts eingewendet, auch in Bezug auf die eben angeführte Stelle nichts. Mit dieser hat es aber folgende Bewandtniss. Aufmerksam gemacht durch Herold's Entwickelungsgeschichte der Spinnen, warf ich mir die Frage vor, ob nicht die Entwickelung der Gliederthiere von der Bauchseite nach dem Rücken fortschreite. Ich suchte nach Entscheidung dieser Frage. Krebseier, die ich untersuchte, zeigten mir das Verhältniss nicht ganz deutlich, aber die Eier unserer Süsswasser-Asseln fand ich in Zuständen, die darüber keinen Zweifel liessen. Ich sah eine untere Mittellinie zwar hell aber verdickt und zu beiden Seiten dunklere aufsteigende Massen, die ich nach meiner Nomenclatur Platten nannte, in noch sehr unentwickeltem Zustande, an der Bauchseite verdickt, nach dem Rücken aber verdünnt und sich verlierend. Ich konnte nicht mehr in Zweifel bleiben, da ich dasselbe an mehren Arten von Eiern der Wasser-Gliederthiere, von denen ich einige nicht einmal bestimmen konnte, erkannt hatte. Später befragte mich Burdach darüber — vielleicht auch durch Herold aufmerksam gemacht. Ich erzählte meine Beobachtungen, die mir keinen Zweifel liessen. — Der Ausdruck «*expertus sum*»

in der angeführten Stelle ist also in illegitimer Ausdehnung gebraucht. Später sagte mir Burdach, dass Rathke, dem er meine Ansicht mitgetheilt, ihr widersprochen habe. Ich blieb dennoch fest bei meiner Behauptung und meinte, bei einem so kurzen Embryo, wie dem Krebse, mit dem, wie ich wusste, Rathke beschäftigt war, sei die Erkenntniss schwieriger. Später überzeugte sich Rathke und liess nun gegen den Schluss des Jahres 1825 einen vorläufigen Bericht über seine Untersuchungen am Krebs-Embryo in der Isis drucken, mit einem besondern Abschnitte über die Ausgangslinie, von welcher die Entwickelung der Gliederthiere ausgeht. Ich bezeugte gegen Rathke brieflich einige Empfindlichkeit (den obigen *«stomachus»*) darüber, dass er unterrichtet von meiner auf Untersuchungen gegründeten Behauptung, die Entwickelung der Gliederthiere beginne von der Mittellinie der Bauchseite, ihr widersprochen habe, jetzt aber, nachdem er seine Meinung geändert, die Sache publicire. Ich meinte, nach unsrem bisherigen Verfahren, hätte ich wohl erwarten können, dass er mir vorher eine Mittheilung gemacht hätte, um mir die Möglichkeit zu lassen, eine kurze Notiz darüber zu geben, da ich andere continuirliche Untersuchungen über die Entwickelung der Gliederthiere durchaus nicht begonnen hatte. Ich erhielt zur Antwort, dass er von mir nichts gewusst, sondern Burdach ihm die Entwickelung der Gliederthiere von der Bauchseite gegen die Rückenseite nur als seine Vermuthung mitgetheilt habe. Ich musste also Rathke vollständig absolviren, erwähnte aber absichtlich dieser Angelegenheit in dem Sendschreiben *de ovi mam. genesi*, um an-

schaulich zu machen, dass man bei solchen Correspondenzen doch wohl einige Rücksicht auf Jemand nehmen müsse, der Jahrelang mit Untersuchungen über Entwickelung beschäftigt, die Resultate für ein bearbeitetes Werk versprochen hat, und bis zur Publication mit jeder Mittheilung zurück hält. Es bestärkte mich im Entschlusse, die Auffindung des Säugethier-Eies sogleich zu publiciren, und nicht die möglichste Vervollständigung abzuwarten. Ich that es mit den andern Untersuchungen, die mich viel länger beschäftigt hatten, nicht, weil ich mich gebunden fühlte, der Physiologie die Priorität zu lassen. Ich glaubte damals noch an gegenseitige Aufrichtigkeit, musste aber freilich diesen Glauben aufgeben, als ich von Correspondenzen und Mittheilungen, meine Arbeit betreffend — von anderer Seite hörte, als von der Seite, von welcher ich hätte befragt oder wenigstens benachrichtigt werden sollen. Ueberhaupt gab es nach Abgang meines Sendschreibens mancherlei zu bemerken, was andeutete, dass meiner Beiträge zu viel waren. Ich entschloss mich also zu der separirten Ausgabe, die ja überhaupt immer in Aussicht behalten war, jedoch jetzt übereilt werden musste. Ich musste mit Offenheit die Gründe angeben, glaube es aber mit Schonung gethan zu haben und berufe mich auf S. X. der Vorrede u. s. w. Damit schien mir die Sache abgethan, und ich meinte immer noch einigen Dank dafür zu verdienen, dass ich einer Physiologie, die mit der Entwickelungsgeschichte beginnen sollte, ohne Rückhalt das Resultat meiner Untersuchungen mittheilte. An Anerkennungen hat es denn allerdings in der Physiologie und in der Autobiographie nicht gefehlt, aber

die oben abgedruckte nachträgliche Danksagung konnte ich nicht unberührt lassen, da ich das Zeugniss von «offen und ehrlich», mit dem man gegnerisch sich versieht, wenigstens gegen mich nicht anerkennen kann. Auf S. 62 des 2. Bandes der Physiologie wird sehr ausführlich gegen eine Deutung in meiner *Epistola* polemisirt. Ich hatte ja das Manuscript mitgetheilt und hätte sehr gern einen Einwand gehört, hörte aber keinen. Nun, man wird wohl später auf ihn gefallen seyn. Schwerlich! Ich hatte nach fortgesetzter Untersuchung selbst diese Deutung im Commentar (Heusinger's Zeitschr. Bd. II, S. 174) geändert und recht ausführlich besprochen und dieses Heft der genannten Zeitschrift war wenigstens gleichzeitig mit der gedruckten *Epistola*, wenn nicht früher, im Januar 1828 nach Königsberg gekommen. Folglich ist die Opposition entweder nach dem Manuscripte niedergeschrieben, oder wenn nach der Druckschrift, so auch nach der eigenen Rectification. Und warum wurde die sehr passende Benennung von Spinal- und Visceralplatten mir vorenthalten? Das Bestreben der Physiologie die möglichste Vollkommenheit zu geben, müsste ja wohl gebilligt werden; aber dazu konnte die Mannigfaltigkeit der Nomenclatur nicht dienen. Soll ich der mancherlei Nachweisungen, dass Andere vor mir dasselbe gesehen haben, erwähnen, die oft ganz unpassend sind, wie etwa, dass Girgensohn ein Markblatt von der Rautengrube abgehoben und also den ursprünglichen Schluss des Rückenmarkes beobachtet hatte. Was Girgensohn gesehen hat ist richtig, gehört aber einer sehr viel spätern Zeit an[1]). Aber

1) Nur über Graaf noch ein Wort, den nicht nur Plagge als meinen

es würde zu viel seyn. Ich will lieber den Leser wegen dieser nicht angenehmen Erörterung um Verzeihung bitten. Mir schien, in einer wissenschaftlichen Arbeit über Entwickelungsgeschichte, konnte ich sie bei Seite lassen, in einer biographischen Notiz nicht. Mein Fehler, den ich eingestehen muss, war, das Verhältniss des ehemaligen Schülers zu lange erhalten zu wollen, und insbesondere in der *Epistola* dasselbe über Gebühr zur Schau gestellt zu haben. Jetzt im Alter von 73 Jahren, meine ich, ein Aelterer, wie Burdach gegen mich war, hätte damals mein langes Zurückhalten nicht annehmen sollen. Ob bescheiden oder nicht bescheiden, das gilt hier gleich viel; wer mit Bewusstseyn seiner Aufgabe nachgeht, weiss immer den Werth seines Fundes anzuerkennen, und wer würde angestrengte Untersuchungen vornehmen, wenn er nicht Werthvolles suchte, sey es auch nur für den eigenen Genuss? Je mehr es mit

---

Vorgänger angesehen hat, sondern auch Burdach als solchen ursprünglich hinstellen wollte, und der es auch wohl ist, auf den das ministerielle Wiederauffinden sich bezieht. Diese literarische Nachweisung liess sich vom Minister nicht denken und ich musste auf meinen alten Freund und Gönner Rudolphi vermuthen, den ich mit Eingeweidewürmern versah. — Es muss also doch im Graaf sich etwas finden, was veranlasst, in ihm mehr zu suchen als in ihm liegt. Dass er die nach ihm benannten Bläschen Eier nennt, ist so deutlich, dass darüber nicht zu streiten ist. Er hat ja das Eierstock-Ei einer Kuh von einem Zoll Durchmesser abgebildet. Er hat aber auch Eier im Eileiter eines Kaninchens gesehen, von denen er ausdrücklich angibt, dass sie bedeutend kleiner waren als seine vermeintlichen Eierstocks-Eier. Aber das überzeugt ihn noch nicht von seinem Irrthum, er erklärt sich diese Grössen-Differenz durch die Annahme, dass das Ei bei seinem Austritte einen Theil des Inhalts zurücklasse. Aber was Personen, die über diesen Gegenstand nicht eigene und wiederholte Untersuchungen angestellt haben, verleiten konnte, ist die Fig. IV auf Tafel XIV. Hier wird aus dem völlig geschlossenen und entwickelten «gelben Körper» ein Ei abgebildet. Dieses Ei ist aber ein Schleimklümpchen — ein ächter Lückenbüsser.

Bewusstseyn gesucht wird, desto mehr ist in dem Gefundenen sein eigenes Selbst.

Nach solchen Erörterungen mag ich über diesen ersten Band meiner Entwickelungsgeschichte nichts weiter sagen, als dass es kurz vor der Versammlung der Naturforscher in Berlin (1828, im September) erschien und dass ich in dieser Versammlung Gelegenheit nahm, einen öffentlichen Vortrag über die Entwickelung des Hühnchens und damit der Wirbelthiere überhaupt zu halten; ferner dass dieser Band von Bréschet übersetzt wurde, und dass ich im Jahre 1831 durch eine Preis-Medaille von der Pariser Akademie überrascht wurde. Sie war mir um so erfreulicher und unerwarteter, da sie von meiner Seite gar nicht veranlasst war, weil mir das «*trop tard*» noch in zu lebhaftem Andenken war, und da Alexander von Humboldt es übernommen hatte, mir die Mittheilung zu machen, Cuvier aber zu dem urtheilenden Areopag gehört hatte, was er mir schrieb. In der Zuerkennung der Akademie waren beide Schriften genannt, die *Epistola de ovi mam. genesi* und die Entwickelungsgeschichte. Die erstere Schrift war also nicht sowohl *trop-tard*, als *trop-tôt* eingegangen. — Dennoch war es mir noch schmeichelhafter als über ein Viertel Saeculum nach Erscheinung der Entwickelungsgeschichte im Jahre 1855, der treffliche Huxley mir eine Englische Uebersetzung des fünften Scholiums zuschickte, die er seiner Zeitschrift *Scientifical memoirs* einverleibt hatte. Ich hatte zwar die Entwickelungsgeschichte, deren erstem Bande die Scholien angehängt waren, längst aus dem Auge verloren, aber es war mir wohl erinnerlich, dass ich bei Abfassung dieser

Scholien hatte zeigen wollen, dass, wenn man allgemeinere Folgerungen aus dem Studium der Entwickelungsgeschichte ziehen wolle, man etwas mehr sagen könne, als in die Geschichte des Hühnchens nur zum Verständniss eingeflochten war. Nachdem in der Einleitung eine entschuldigende Bemerkung darüber gemacht ist, dass eine altgewordene Arbeit übersetzt wird, heisst es weiter: *On the other hand it seemed a pity that works which embody the deepest and soundest philosophy of zoology, and indeed of biology generally, which had yet been given to the world, should be longer unknown in this country*, was sich wohl abschreiben, aber ohne einige Schaamröthe in Deutscher Sprache nicht sagen lässt. Das Folgende lässt sich nicht einmal abschreiben — weder mit noch ohne Schaamröthe — ohne einigen Widerspruch zu erheben.

13. Intermezzo in St. Petersburg.

1830.

Als ich im Juli 1827 das Sendschreiben an die Akademie zu St. Petersburg abfasste, hatte ich keine Ahnung davon, dass Pander, der seit einigen Jahren Mitglied derselben war, schon seinen Austritt aus ihr angekündigt hatte. Vielmehr redete ich ihn in dem Vorworte noch als Mitglied derselben an. Ich war daher nicht wenig überrascht als ich, sehr bald nach dem Abgange des Manuscriptes an den Verleger nach Leipzig, ein Schreiben von dem Botaniker Dr. Trinius erhielt, in welchem er anfragte, ob ich einen Ruf an die Akademie zu St. Petersburg für das Fach der Zoologie annehmen würde, da Pander sehr bald aus derselben austreten würde. Man muss nämlich an dieser Akademie ein halbes Jahr vor dem wirklichen Ausscheiden um seinen Abschied einkommen. Ich hatte Russland ganz aus dem Auge verloren, und war so in begonnene Arbeiten vertieft, dass ich an eine Versetzung gar nicht mehr dachte, am wenigsten nach Russland, da einige Jahre vorher die Universität Wilna einen öffentlichen Concurs

für die Besetzung der durch Bojanus Tod erledigten Professur der Zoologie ausgeschrieben hatte, zu welchem ich mich meldete, ohne auch nur eine Antwort erhalten zu haben. Die Versetzung nach St. Petersburg erregte doch mein vaterländisches Gefühl und das höchst auffallende Zusammentreffen, dass der Brief von Dr. Trinius — es war am 24. Juni (6. Juli) geschrieben — und mochte noch ein Paar Tage in Petersburg gelegen haben — fast unmittelbar nachdem mein am 14. Juli unterzeichnetes Sendschreiben an dieselbe Akademie zum Drucke abgeschickt war, erregte meine Phantasie. Indessen hatte ich von den Verhältnissen und namentlich von den wissenschaftlichen Hülfsmitteln in St. Petersburg keine Vorstellung. Auch hatte Trinius geschrieben, dass man Grund habe, auf eine Verdoppelung des bisherigen Gehaltes zu hoffen. Da dieser, wie ich wusste, wegen des gesunkenen Werthes der Banco-Assignationen, bis dahin nur wenig mehr als 700 Thaler betrug, so erklärte ich, dass ich vor der Bestätigung des neuen Etats nicht kommen, und also keine Berufung wünschen könne. Doch bat ich mir Nachrichten über den Etat der zoologischen Sammlung u. s. w. aus. Daraus entspann sich eine längere Correspondenz, deren Nachrichten mir zum Theil sehr zusagten, andere aber gar nicht, z. B. dass das zoologische Museum und jedes andere, gar keinen Etat habe, sondern dass nach Maassgabe der angegebenen Wünsche und Bedürfnisse diese aus einer allgemeinen Summe befriedigt würden, auch dass die zoologische Section der Bibliothek vor Pander's Ankunft sehr vernachlässigt gewesen sey. Den Entschluss, vor Bestätigung des neuen

Etats nicht nach St. Petersburg zu kommen, billigte Trinius vollständig. Diese Bestätigung liess aber lange auf sich warten, so dass ich St. Petersburg auch immer mehr aus dem Auge verlor. Nur die nicht angenehmen oben besprochenen Zerwürfnisse im Jahre 1828 stellten die Aussichten nach Osten wieder in einem schönern Lichte dar. Die Akademie, in dem Wunsche, die Stelle des Zoologen bald zu besetzen, liess endlich aufragen, ob ich einen Ruf annehmen würde, wenn man mir schon jetzt den Genuss des verdoppelten Gehaltes zusicherte, dessen officielle Bestätigung für die Gesammtheit immer noch nicht erfolgt war. Ich erwiderte, dass ich, um eine bestimmte Zusage zu geben, doch vorher die Verhältnisse an Ort und Stelle mir ansehen möchte. Mich beunruhigte die Besorgniss, dass dort die Mittel fehlen würden, begonnene Arbeiten fortzusetzen. Auch ist es keinesweges angenehm, in alleiniger Ausnahme besser gestellt zu seyn, als alle Collegen, doch war es für mich, der ich schon fünf Kinder zu erziehen hatte, völlig unmöglich, anders in St. Petersburg zu existiren. — Ich verschaffte mir daher am Ende des Jahres 1828 einen Urlaub zu einer Reise nach St. Petersburg und traf schon die unmittelbarsten Vorbereitungen zur Abreise, als ein ganz zufälliges Ereigniss beim Verpacken, von meiner ohnehin sehr besorgten Frau als böse Vorbedeutung genommen, sie ausnehmend aufregte, man könnte sagen, in Verzweiflung setzte. Ich musste mich entschliessen, die Reise für diesen Augenblick aufzugeben. Die Folge davon war, dass ich nun die vorläufige Orientirung aufgab und erklärte, ich würde einen Ruf, wenn er unter den mir pro-

ponirten Bedingungen erfolgte, annehmen. Der Ruf erfolgte, und mit dem Schlusse des Jahres 1829 reiste ich wirklich nach St. Petersburg ab — aber vorläufig ohne Familie und ohne förmlich meinen Abschied aus dem Preussischen Staatsdienste genommen zu haben. Es war wieder die Besorgniss lebendig geworden, ob ich in St. Petersburg, ohne Verlust vieler Jahre, in den begonnenen Untersuchungen würde fortfahren können.

In den letzten Tagen des Jahres 1829 kam ich in St. Petersburg an. Die Akademie betrachtete mich sogleich als ihr effectives Mitglied und kam mir überhaupt mit möglichster Freundlichkeit entgegen. Die Männer, die ich in der Akademie vorfand, erregten meine Theilnahme und Liebe und an mehre schloss ich mich bald eng an, an den geistreichen und lebendigen Trinius, den humanen und freundlichen Secretär Fuss, meinen ehemaligen Lehrer, den noblen Parrot sen., den zuthätigen Historiker Krug, den trefflichen Orientalisten Frähn und den würdigen Vicepräsidenten Storch. Auch ausser der Akademie fand ich manchen herzlichen Jugendfreund vor, Pander und Andere. Aber einige Verhältnisse, die ich antraf, sagten mir gar nicht zu.

Das zoologische Museum, in ein Paar grossen Säälen der alten sogenannten Kunstkammer aufgestellt, machte noch ganz den Eindruck der ehemaligen Curiositäten-Kabinete. Grosse Schlangen und andere Creaturen, an die Wände und an die Decke genagelt, schienen an derselben umherzukriechen, um die Phantasie der Zuschauer zu erregen. Die Vögel und Conchylien waren von Pander neu bestimmt

und geordnet, die Insecten von Ménétriès, der aber jetzt auf dem Kaukasus mit den Akademiker Lenz abwesend war. Alles Uebrige aber erwartete noch eine systematische Durchsicht und war nicht, wie man es jetzt schon allgemein gewohnt war, systematisch in Reihen geordnet, sondern fand sich, wie es der beengte Raum gestattete, bald auf dem Boden, bald auf erhöhten Gestellen oder in Schränken. Besonders aber versetzten einige an Pfeiler befestigte grosse und flache Glaskasten mit völlig ausgebleichten tropischen Schmetterlingen ganz in die Zeiten von Seba. Von Seba war in der That ein grosser Theil dieser Sammlung von Peter dem Grossen für seine Kunstkammer, wie er seine Sammlung von Curiositäten nach damaliger Sitte nannte, angekauft. Dieses Privat-Cabinet von Peter war nach seinem Tode an die neu gestiftete Akademie übergegangen. Es war vieles von den spätern wissenschaftlichen Reisen, namentlich von Pallas und seinen Zeitgenossen hinzugekommen. Doch hatte man noch nicht gewagt, das Ganze umzugestalten. Nur einzelne Zweige hatten sich separirt und dann einen gedeihlichen Fortschritt genommen. Fraehn hatte mit des Präsidenten Uwarow's besonderer Begünstigung ein grosses und schnell sich bereicherndes Orientalisches Museum gestiftet, Trinius mit eben so viel Eifer ein grosses Herbarium angelegt. In beiden Sammlungen war die Schaustellung von der wissenschaftlichen Benutzbarkeit zurückgedrängt. Mein erster Gedanke war bei Durchsicht des Museums: Auch die zoologische Sammlung muss aus diesen Räumen heraus, wo der antike Character zu tief eingewurzelt ist. Ich wurde darin bestärkt, als ich,

die systematischen Namen der frei stehenden Säugethiere an bewegliche Stöcke befestigt, zum Theil verwechselt fand, sie zurecht stellte, aber nach 2 Tagen sie doch wieder an der frühern Stelle fand. Das war von einem sogenannten Aufseher aller Sammlungen geschehen, der ein ehemaliger Diener von Pallas gewesen war, vom Ausstopfen einige Vorstellung, von systematischen Bestimmungen aber gar keine hatte.

Das dringende Bedürfniss, die Sammlungen auseinander zu legen, war übrigens bereits seit längerer Zeit erkannt und es war auch schon ein neues ansehnliches Gebäude ganz in der Nähe der alten Kunstkammer aufgebaut, das zum grössten Theil noch ganz unbesetzt war. Ich entwarf also einen Plan, wie die zoologische Sammlung in diese Räume vertheilt werden sollte. Der Präsident der Akademie, Uwarow, der spätere Minister, billigte zwar vorläufig die Versetzung und die neue Aufstellung, erklärte aber doch erst nach längerer Prüfung des Planes seine definitive Entscheidung geben zu wollen. Vorläufig konnte also nichts geschehen, auch die nöthigen Schränke und Repositorien konnten in dem neuen Locale nicht angefertigt werden.

Ausser der erfreulichen Gelegenheit, die sich bot, ein junges Wallross zu zergliedern und einigen Beobachtungen an künstlich befruchteten Fischeiern, kam es wenig zu zoologischen Arbeiten, da es an einem eigenen Raume für solche Arbeiten fehlte und über das neue Local erst entschieden werden sollte. Um so mehr suchte ich in der Bibliothek und in der hier erschienenen Literatur, so weit

sie die Naturwissenschaften, insbesondere aber Zoologie und Anatomie betraf, mich zu orientiren. Ausser den akademischen Schriften registrirte ich zu diesem Zwecke die meisten inländischen Zeitschriften, welche ich auf der Bibliothek vorfand. — Ein Paar kleine Aufsätze wurden jedoch den Schriften der Akademie einverleibt. (S. Schriften III, a, 1 und b, 1.)

Besonders beschäftigte mich aber eine Aufgabe, welche ich mir aus Königsberg mitgebracht hatte, und von der ich glaubte, dass sie in wenigen Tagen, wo nicht in Stunden gelöst werden könnte. Man wusste im Auslande durchaus nicht, warum Pallas *Zoographia Rosso-Asiatica* so wenig verbreitet war. Ein Exemplar hatte Rudolphi aus dem Nachlasse von Pallas acquirirt, und mit der grössten Anerkennung von demselben gesprochen. Er musste es seitdem nach verschiedenen Orten versenden, wo man es einsehen wollte. Einige andere Männer hatten es geschenkt erhalten, bei einem Besuche in St. Petersburg oder auf besonderen Antrag bei der Akademie. Allgemein glaubte man, dieses Werk, nach welchem man sich so sehr sehnte, sey noch gar nicht verkäuflich gemacht. So sagte Cuvier, der doch gewiss mit der Literatur seines Faches vertraut war, noch im Jahre 1830 in der *Table alphabétique des auteurs cités*, die der zweiten Auflage seines *Règne animal* angehängt ist, Vol. III, p. 398: (Pallas) *Zoographia Rosso-Asiatica*, 3 Vol. in 4, *ouvrage que l'on n'a pu encore rendre public, parceque les cuivres en sont égarés. Néanmoins l'Académie de Pétersbourg a bien voulu en accorder le texte à quelques naturalistes.* So ungefähr war die allgemeine Mei-

nung. In Petersburg erfuhr ich sogleich, dass der Text dieses Werkes schon vor einigen Jahren käuflich gemacht sey, dass man diese Verkäuflichkeit in St. Petersburg in den Zeitungen publicirt habe und in Deutschland durch den Commissionär der Akademie, der damals in Halle war, publicirt glaubte. Das letztere war aber, wie spätere Erkundigungen erwiesen, so gut wie nicht geschehen, weil keine Anzeige in den Messkatalogen gewesen war. In diese war nehmlich die Anzeige nicht aufgenommen, weil das Werk das Druckjahr 1811 auf dem Titel trug und die Anzeige des Erscheinens erst im Jahre 1826 eingereicht wurde. Diese unglaubliche Verzögerung war aber dadurch veranlasst, dass man von dem Kupferstecher Geissler, welchen Pallas selbst, als seinen Reisebegleiter auf der Reise in den Süden, sehr dringend empfohlen hatte, die Anfertigung der Kupfertafeln erwartete, von denen aber nur sehr wenige, lange nicht einmal die zum ersten Theile gehörigen eingereicht waren. Der Grund aber, warum das nicht geschehen war, liess sich in St. Peterburg gar nicht auffinden. Man theilte mir nicht nur die ganze officielle Correspondenz mit Pallas, so lange dieser lebte († 1811), und die später mit dem Kupferstecher Geissler, sondern auch sämmtliche Privatbriefe über diesen Gegenstand mit. Niemand aber konnte den eigentlichen Grund der eingetretenen Verzögerung angeben, da unterdessen alle handelnden Personen entweder gestorben oder aus St. Petersburg weggezogen waren. Auch ich konnte bei der genauesten Durchsicht aller Papiere zu einer vollständigen Einsicht nicht gelangen. Schmerzlich war es, aus den Briefen von Pallas, der bekanntlich

seine letzten Lebenstage in Berlin in leidendem Zustande zubrachte, zu ersehen, wie er auf Beschleunigung der Herausgabe dringt, da er das Ende seines Lebens nahen fühlt, wie er sich beschwert, dass man dem Kupferstecher nicht zahle, dieser aber aus St. Petersburg gar nicht früher Zahlung verlangt, bis eine bestimmte Zahl Kupfertafeln, die fertig seyn sollen, in Leipzig bei dem Russischen Consul abgegeben seyn wird, wie aber diese Tafeln gar nicht erscheinen, sondern nur Abdrücke, und endlich Herr Geissler sich erbietet, alle Tafeln erst neu zu zeichnen, von welchen recht viele Copien wirklich eingeliefert sind, was aber die Beendigung des Ganzen auf eine unbestimmbare Zukunft verschiebt. Ich reichte über den Inhalt aller dieser Actenstücke — 112 Nummern — der Akademie am 3. (15.) März 1830 einen ausführlichen Bericht ein und schloss mit Propositionen zur möglichsten Beendigung dieser Angelegenheit. Dazu gehörte, dass eine beglaubigte Person, etwa der Russische Consul in Leipzig untersuche, was von den Materialien, die Pallas unmittelbar Geisslern übergeben hatte, noch existire und sie ihm abnehme; nach dem Zustande der Kupfertafeln, von denen Abdrücke eingeschickt waren, sich erkundige, und sie, wo möglich, einlöse, da angezeigt war, dass sie irgendwo versetzt lägen. Ferner sollten auch Erkundigungen nach dem von Pallas gar nicht eingereichten Manuscripte über die Insecten und Würmer des Russischen Reiches eingezogen werden, das nach seinem Tode in Berlin in Privat-Hände übergegangen war. Die bereits gedruckten Bände sollten mit neuen Titelblättern versehen werden, um sie in die Messkataloge aufzu-

nehmen und ihre Verkäuflichkeit vollständig bekannt zu machen; von den Abbildungen, wenn man sie sämmtlich auffände, aber nur eine Auswahl publicirt werden, da viele jetzt sehr veraltet seyen. Mit Herrn Geissler müsse man vollständig abbrechen, denn, dass er in den letzten Jahren die Beendigung aus irgend einem Grunde absichtlich hinausgeschoben habe, konnte ich schon in St. Petersburg nicht bezweifeln.

Die Akademie nahm alle diese Propositionen an, und beschloss, dass dieser Bericht publicirt werden sollte, als Nachricht an das naturhistorische Publicum. Mit der Nachforschung in Leipzig über den Zustand der von Pallas gelieferten Materialien und die Gründe der bisherigen Verzögerungen, so wie in Berlin über die Manuscripte für den entomologischen und helminthologischen Theil beauftragte die Akademie mich selbst, da ich mit den in Petersburg vorliegenden Materialien vollständig bekannt sey.

Ich bin dieser Mission nach besten Kräften nachgekommen, durchdrungen von Pietät für das tragische Schicksal des wissenschaftlichen Nachlasses eines um Russland und um die Naturwissenschaft so hoch verdienten Mannes. Der Grund der Verzögerung wurde in Leipzig vollständig klar. Leider musste ich berichten, dass der Kupferstecher Geissler die Veranlassung zu der Verzögerung gewesen war und dass nur die schweren Zeiten, welche die Napoleonischen Kriege auch über Deutschland gebracht hatten, ihn entschuldigen konnten. Er hatte mit grosser Freudigkeit die Arbeit übernommen, von warmer Anhänglichkeit an Pallas erfüllt, hatte aber schon früh einen Theil der Original-

Zeichnungen gegen ein Darlehn versetzt, ohne diesen Umstand jemals weder gegen Pallas noch gegen die Akademie einzugestehen. Offenbar war er schon in drückenden Geldverhältnissen als er die Arbeit übernahm, was sich leicht dadurch erklärt, dass in den Jahren 1805—1813 sehr wenige naturhistorische Werke mit Kupfern in Deutschland erschienen. Er hoffte damals offenbar mit Anfertigung der Pallas'schen Tafeln nach den zurückbehaltenen Zeichnungen so viel zu gewinnen, dass er die andern einlösen könnte, — allein die politischen Verhältnisse änderten sich nicht und Geissler versetzte im Jahre 1810 auch die meisten angefertigten Kupferplatten, während er nach St. Petersburg nur die Abdrücke schickte und die Uebersendung von 50 Platten versprach, nach deren Empfang er Zahlung erwarte. Diese Platten kamen aber nie an, weder beim Consul in Leipzig, noch in St. Petersburg, die Zahlung blieb also aus. Zu gleicher Zeit beklagte sich Geissler bei Pallas, wenn dieser ihn drängte, dass die Akademie nicht zahle. Nach dem Tode von Pallas war aber Geissler von Leipzig ganz weggezogen, ohne davon Anzeige in St. Petersburg zu machen. Er wurde daher von Tilesius vergeblich gesucht und erst 1817 zufällig von einem andern Akademiker (Koehler) in Nürnberg gefunden. Auf das erneute Drängen der Akademie, hatte dann Geissler den Vorschlag gemacht, alle Zeichnungen neu anzufertigen, da einige derselben sehr roh seyen. Es sind in der That einige, besonders von Säugethieren, sehr roh, aber andere vortrefflich. Indem die Akademie darauf einging, war die Beendigung des Werkes unmöglich gemacht.

Es gelang mir nach langen Verhandlungen alle Zeichnungen und Kupferplatten auszulösen. Einige ausgestopfte Vögel, welche für Geissler's Zeichnungen und Kupfern benutzt werden sollten, waren von diesem bereits an Professor Schwägrichen verkauft. Andere naturhistorische Objecte, welche Pallas mitgenommen hatte, um für die Abbildungen der Fische und Insecten gebraucht zu werden, so wie die Manuscripte für die Insecten und Würmer, waren in Berlin auch in Privathände übergegangen, theils von ihm selbst während seines Lebens verschenkt, theils aus seinem Nachlasse angekauft. Man versprach sie alle zur Disposition der Akademie zu stellen, wenn sie dieselben zur Ergänzung des Werkes brauchen würde. Es war aber nun die Frage, was noch gedruckt werden sollte. Dass die Würmer nicht so herausgegeben werden könnten, wie ich sie vorfand, — dieses Manuscript bestand nur aus einen Convolut abgerissener Notizen, — schien mir ganz unzweifelhaft. Auch hatte Pallas schon selbst erklärt, dass ohne bedeutende Zusätze von Tilesius, sie für den Druck nicht passten. Dazu kam noch, dass die Kenntniss und systematische Anordnung derjenigen Thiere, welche Pallas nach Linné noch Würmer nannte, sich vollständig umgestaltet hatte, so dass der Abdruck wie ein Gespenst aus dem vorigen Jahrhunderte ausgesehen haben würde. In Bezug auf die Insecten war ich zweifelhafter. Die Manuscripte waren viel voluminöser, die Ordnung der Käfer schon vollständig ausgearbeitet — auch in den Einzelnheiten der andern Ordnungen liess sich Bedeutendes erwarten, da Pallas das Studium der Insecten immer mit Vorliebe betrieben hatte.

Ich hielt es für Pflicht, den erfahrnen Entomologen Klug, bei dem auch ein Theil des entomologischen Nachlasses sich befand, um sein wissenschaftliches Urtheil zu bitten. Es fiel dahin aus, dass er die Herausgabe widerrieth, weil die Systematik mit einer Menge zweifelhafter Namen belastet werden würde, da Pallas auf sehr viele neuere Eintheilungsgründe gar nicht Rücksicht genommen habe. Mir schien diese Erklärung annehmbar, besonders da man die Insecten selbst zurückzufordern, nicht das Recht hatte. Ich konnte nur bitten, dass die Besitzer des Manuscriptes und der Insecten, Personen, welche einzelne Zweige der Entomologie bearbeiten wollten, dieselben zur Disposition stellten.

Diese Berichte, der früher in St. Petersburg abgestattete und der spätere über den Erfolg der Reise, sind im Jahre 1831 vollständig gedruckt, um sie als Beigabe der *Zoogr. Rosso-Asiatica* auszugeben. Ich habe den wesentlichen Inhalt derselben hier dennoch summarisch wiederholen wollen, weil im Auslande bei der langen Verzögerung der Herausgabe dieses Hauptwerkes von Pallas dunkle Gerüchte und Anklagen gegen die Akademie sich verbreiteten, als habe sie entweder aus Rivalität oder Gleichgültigkeit an der Verzögerung Schuld. Von Rivalität habe ich nicht die mindeste Spur finden können. Ich würde sie aufdecken, wenn ich sie gefunden hätte, mehr die Nachwelt achtend, als die Akademie oder den einzelnen Schuldigen in ihr. Vielmehr habe ich nur das lebhafteste Interesse und den Wunsch nach Beendigung ausgedrückt gefunden, obgleich die Napoleonische Invasion den Geldcours und damit alle Mittel der Akademie auf ein Minimum her-

abgesetzt hatte. Man hätte, so muss ich glauben, lieber andere Arbeiten unpublicirt gelassen. Das einzige Unrecht, das ich finden konnte, bestand darin, dass man nicht beim Tode von Pallas sogleich einen Bevollmächtigten nach Berlin schickte, um den Theil seines Nachlasses, der noch bei ihm war, in Besitz zu nehmen; einige Monate nach seinem Tode war bei Napoleons Invasion in Russland jede Communication mit Preussen unmöglich. Ein Fehler war es auch ohne Zweifel, obgleich ein Fehler, der grade aus der Achtung vor Pallas Wünschen hervorging, dass man auf die Proposition Geissler's, neue Zeichnungen anzufertigen, einging. Das Geld für diese war vollständig verschwendet.

Diese ganze Untersuchung machte einen tiefen und schmerzlichen Eindruck auf mich. Geissler hatte ich schon in St. Petersburg anklagen müssen und ich musste es jetzt noch entschiedener thun. Dennoch musste ich ihn bedauern, denn er war ein gutmüthiger und arbeitsamer Mann, der wegen des persönlichen Interesses für Pallas die ihm anvertraute Arbeit nicht aus den Händen geben wollte und nur Unbesonnenheit und falsche Schaam hatten ihn zum Sünder gegen dessen wissenschaftlichen Nachlasse gemacht. Er war auch jetzt ein armer Mann und überdies auf das Aeusserste beschämt. Ich konnte nicht umhin, nachdem ich ihm Alles abgefordert hatte, was er auffinden konnte, ihm ein nicht unbedeutendes Geschenk zu machen, ungewiss, ob die Akademie es ersetzen würde. Als ich mich deshalb später an den damaligen Secretär Fuss jun. wandte, erklärte dieser, die Akademie werde unweigerlich Alles tragen, was

zur Auslösung des Pfandes gehöre, könne aber an Geissler gar nichts zahlen, weil eine solche Zahlung als Anerkenntniss irgend einer Schuld ausgelegt werden würde. Ich konnte nicht umhin, diese Ansicht vollkommen begründet zu finden, denn in der That, von einer Schuld der Akademie gegen Geissler, habe ich keine Spur finden können, wohl aber falsche Klagen Geissler's über die Akademie gegen Pallas zu den Acten gelegt. Ich habe auch keine weitern Schritte deshalb thun mögen, und erwähne dieser Sache hier auch nur, damit man wisse, wenn von diesem Geschenke irgend etwas verlautbaren sollte, dass es nur der Ausdruck meines persönlichen Mitleides für einen Mann war, dessen Ruf bei der Heranziehung von Consuln und Gerichtspersonen sehr leiden musste.

Bleibend war aber der schmerzliche Eindruck, den diese Untersuchung in mir zurückliess. Pallas, ein Mann, dem in Bezug auf Vorbildung, Beobachtungsgabe, Interesse und Fleiss nur sehr wenige gleichgestellt werden können, der in Russland, wie überall hohe Achtung und Liebe sich erworben hatte, musste sich im Jahre 1795 entschliessen, die Hauptstadt zu verlassen und in die noch wenig von Gebildeten besiedelte Krym zu ziehen, weil er fand, dass die Störungen der Hauptstadt und seiner amtlichen Stellung ihm nicht erlaubten, seine seit 1768 gesammelten Materialien mit denen seiner Vorgänger in ein Hauptwerk über die Thierwelt des ausgedehnten Russischen Reiches zu bearbeiten. Er beendete endlich im Jahre 1806 die erste Hälfte, jetzt in zwei Bänden gedruckt, und 1810 die zweite Hälfte, die jetzt den dritten Band bildet. Allein trotz der

grossen Vorzüge des Werkes, ist doch der Einfluss der Abgeschiedenheit von der ausländischen Literatur nicht zu verkennen. Bald aber tritt eine anhaltende Verzögerung in der Herausgabe ein, veranlasst durch den Umstand, dass der Verfasser zu den inländischen Künstlern kein Vertrauen hat. Er zieht nach Deutschland im Jahre 1810, kann aber den fesselnden Zauber nicht lösen, nur den Abdruck des ersten Bandes und der ersten Bogen vom 2. Bande des Textes erhält der dem Tode schon nahe Greis. Im Sterben (1811) vertheilt er noch die für die Herausgabe mitgenommenen Naturalien, doch wohl damit sie anderweitig benutzt werden können. «Möge das köstliche Werk doch bald beendigt seyn, durch welches die Naturgeschichte einen so reichen Zuwachs erhält!» ruft Rudolphi in der Biographie von Pallas (Rud. Beiträge zur Anthrop. etc. S. 61) aus und fügt hinzu: «Die Kaiserliche Akademie kann durch nichts ihre Liebe zu ihrem ehemaligen würdigen Mitbruder so sehr an den Tag legen, als indem sie seinen letzten Wunsch erfüllt, sich der Fauna väterlich anzunehmen.» Das that sie nach Kräften, aber nach 18 Jahren ist der Text zwar längst beendet, doch sehr wenig verbreitet, die Abbildungen aber sind in unentwirrbarem Zustande, so dass man nach Leipzig reisen muss, um den ersten Grund der Verzögerung aufzudecken. Freilich war Europa durch die Napoleonischen Feldzüge tiefer erschüttert als seit dem 30-jährigen Kriege geschehen war, und die Schläge waren rascher auf einander gefolgt, als die frühere Geschichte dieses Welttheils aus irgend einer vergangenen Zeit nachweisen konnte. Aber doch hätten diese Störungen nicht so ver-

derblich wirken können, wenn Pallas in St. Petersburg geblieben und unter seinen Augen der Stich besorgt worden wäre. — Noch ein anderes Ergebniss konnte mir nicht entgehen, da ich mich mit Pallas anhaltend beschäftigte. Er hatte zu viel übernommen und war im Reichthume seines Materials gleichsam erstickt. So viel er auch geleistet hat, es war zu viel, die Pflanzen und die Thiere eines so weiten Reiches, mit der Gründlichkeit, die ihm Bedürfniss war, zu beschreiben, und dabei noch über die Gebirgsbildung, Länderbeschreibung und die Thiere der Vorwelt, Arbeiten zu liefern. Hätte Pallas gleich nach der Rückkehr von der grossen Reise an die Bearbeitung seines Hauptwerkes sich gewendet, er hätte es in den kräftigsten Jahren zu Stande gebracht und hätte dann seine *Botanica* vornehmen können. So darf man jetzt denken, aber wer ermisst, was auf ihn einwirkte! Vielleicht begann er schon früh. Aber bald wurde auch die Krym und die Nogaische Steppe zum Russischen Reiche geschlagen und er folgte der Sehnsucht, auch diese Gegenden bis an den Fuss des Kaukasus zu bereisen, als die Verhältnisse sich etwas geordnet hatten. — Ich habe diesen Gedanken ausführlich besprochen in einer öffentlichen Anzeige der Fauna und des Berichtes über das Schicksal derselben (Jahrbücher der Kritik, 1834, December).

Sehr ernstlich musste ich mit mir zu Rathe gehen, ob ich recht und klug darin gethan hatte, den Ruf nach St. Petersburg anzunehmen und ich konnte es mir nicht verhehlen, dass ich eine Thorheit damit begangen hatte. Ich hatte gehofft, dort meine Untersuchungen über Entwicke-

lungsgeschichte fortzusetzen. Das Fach der Anatomie war zwar besetzt durch Herrn Zagorsky sen., allein dieser Umstand würde nicht hinderlich gewesen seyn, vielmehr wünschte man eine solche Fortsetzung allgemein. Zwar fehlte ein Local für anatomische Arbeiten gänzlich, aber auch das würde zu erreichen gewesen seyn. Allein die Herbeischaffung der Objecte fand ich hier viel schwieriger als in Königsberg, besonders in Bezug auf die Früchte der Säugethiere, auf die meine Sehnsucht am meisten gerichtet war, aber auch in Bezug auf alle andern Geschöpfe. Ich sah, als der Frühling anbrach, dass ich mir selbst alles herbeischaffen müsste und zwar aus weiter Ferne, und dass hier die Gewässer sämmtlich sehr arm an niedern Thieren sind, mehr wohl noch wegen des Torfbodens als wegen der nördlichen Lage. Man wird es kaum verstehen, weder in Deutschland noch hier, wenn ich sage, dass hier das naturwüchsige Institut der Strassen-Jugend ganz fehlt, und noch viel weniger, warum ich mich ängstlich darnach umsah. Die Strassen-Jungen in Königsberg waren meine Wohlthäter gewesen. Ich hatte sie so gut gedrillt, dass ich für gar kleine Zahlungen alles Erreichbare haben konnte, sowohl vom Schlachthofe als aus der Umgegend der Stadt, da ich ganz nahe am Walle wohnte. Ich hatte mehr des Reichthumes der Zufuhr mich zu erwehren und fand es unmöglich, alles zu benutzen. So kamen die Eidechsen im Frühlinge so reichlich an, dass ich sie vermittelst Bindfäden mit den Schwänzen an Nägel aufhing, die in den Rand meines Arbeitstisches eingeschlagen waren, und zuweilen gegen 30 solcher Troddeln zu gleicher Zeit an meinem Tische hingen. Man

wird in Deutschland denken: Es kann doch in St. Petersburg an Knaben niederer Stände nicht fehlen! Gewiss nicht. Aber in den mittlern Theilen der Stadt sind die Kinder der Dienerschaft zu gut bewacht und machen nicht eigene Unternehmungen auf Unterhaltung und Erwerb. In den am meisten entlegenen Regionen der Stadt mag es anders seyn. Dazu kommt, dass hier fast jedes Geschäft von einer ganzen Gesellschaft im Grossen betrieben wird. Beispiele werden das anschaulicher machen. Als der Frühling so weit vorgeschritten war, dass nach meiner Berechnung die Barsche laichen mussten, suchte ich Fischer an der Stadtgränze auf, und erklärte ihnen, wenn sie Netze von Barscheiern fänden und mir bald und in Wasser brächten, so würde ich sie gut bezahlen. Nach zwei Tagen erhielt ich einen Eimer Rogen mit wenigem Wasser. Die tiefer liegenden Netze waren völlig verdorben, nur das oberste noch brauchbar. Ich bedeutete nun, dass ich nur ein oder zwei Netze brauchen könne und dass man diese in einer grössern Quantität Wasser bringen möge. Es half nichts. Ich erhielt wieder einen ganzen Eimer, weil der Artel (die Gemeinschaft) der Fischer gemeint hatte, für Weniges würde ich das Versprochene nicht zahlen. — Ein anderes Mal hatte ich doch einen jungen Burschen willig gemacht, in den Schlachthof zu gehen, und wenn er die Tracht von einer Kuh oder einem Schaafe erhalten könnte und mir brächte, so würde ich ihm dafür gut honoriren. Er kam nicht wieder. Statt seiner erschien nach einem Tage ein Kerl vom Schlachthofe und brachte eine Portion Abfälle von da, darunter auch den trächtigen Uterus einer Kuh. Er erklärte, das

wären die Portionen, wie sie vom Schlachthofe zur Fütterung der Hunde abgelassen würden, ein Fremder habe aber kein Recht, auf dem Schlachthofe einen Erwerb zu suchen. Auch später bei meinem bleibenden Aufenthalte ist es mir nicht gelungen, in den benachbarten Dörfern Knaben zum Einfangen von Fröschen zu dingen. Immer wurden sie mir von Kerlen gebracht, obgleich doch für den Froschfang gewiss kein Artel besteht. Vielleicht besorgte man, gegen die Knaben würden die Versprechungen nicht gehalten werden, oder man findet es unpassend, dass sie überhaupt Erwerb treiben. In den kleinen Städten und entfernten Dörfern mag es anders seyn. So sind die Knaben bei Pawlowsk jetzt gewöhnt Versteinerungen zu sammeln, wie ich höre.

Mit der Zeit konnte ich wohl hoffen, bequemere Lieferanten zu finden. Aber viel bedenklicher war mir die Aussicht, in St. Petersburg vorherrschend mit specieller systematischer Zoologie mich beschäftigen zu müssen, die ich in Königsberg nur in Bezug auf die einheimischen Thiere und höchstens die von Europa getrieben hatte; die Zoologie interessirte mich mehr in zootomischer Hinsicht. Würde mir Zeit bleiben, mit der Entwickelungsgeschichte mich zu beschäftigen, besonders wenn auch die Herbeischaffung der Objecte zeitraubend ist? Das Beispiel von Pallas machte mich immer bedenklicher. Mit einer Freundlichkeit und Zuvorkommenheit war ich in St. Petersburg aufgenommen, die weit über meine Erwartung und Berechtigung ging. Die mehr grossartigen Verhältnisse und Berathungs-Objecte sagten mir sehr zu. Ich durfte auch wohl hoffen, dass manche Einrichtung, die mir nöthig schien, um continuir-

lich arbeiten zu können, zu erreichen sey. Aber dass der Vorschlag zur Versetzung des zoologischen Museums einige Monate ohne Entscheidung blieb, um, ich weiss nicht in welcher Canzlei berathen zu werden, war freilich bedenklich und noch weniger konnte ich mich darin finden, dass das zoologische Museum keinen jährlichen Etat der Einnahme hatte, wobei eine planmässige Entwickelung zwar nicht unmöglich, aber keinesweges gesichert schien. — Indessen wurde während meines Aufenthaltes der neue Etat der Akademie bestätigt und in diesem war auch eine jährliche Summe für das zoologische Museum bestimmt. Noch mehr Gewicht als alle diese Bedenken hatte es, dass ich auf der Reise nach Deutschland durch Königsberg meine Frau, die ich nun nach St. Petersburg mit der übrigen Familie und allem Besitzthum mitnehmen wollte, zu dieser Versetzung noch gar nicht disponirt gefunden hatte.

Ist es nicht zweckmässiger, auf der frühern bereits geebneten Bahn fortzufahren, als in St. Petersburg unbekannten Schwierigkeiten entgegenzugehen und bei der Versetzung des Museums wieder die zeitraubenden Weitläuftigkeiten der Einrichtung durchzumachen? Vielleicht gelingt es auch in Königsberg die Mittel zu erlangen, um fortgesetzte Untersuchungen über die Entwickelung der Säugethiere vorzunehmen und dem absoluten Mangel eines naturhistorischen Zeichners und Kupferstechers abzuhelfen.

14. Dritte Periode in Königsberg.

1830 — 1834.

Von solchen Gedanken und Plänen erfüllt, kehrte ich von Leipzig nach Königsberg zurück. Das Vorurtheil der Meinigen gegen Russland fand ich nicht gemindert. Ich erklärte endlich dem Minister, wenn ich in Königsberg über eine besondere Summe zu fortgesetzten Untersuchungen über die Entwickelung der Säugethiere zu verfügen hätte, und wenn man einen Zeichner, der zugleich Kupferstecher wäre, nach Königsberg versetzen könne, so wolle ich das Engagement in St. Petersburg aufheben. Beides wurde zugesagt. Mit schwerem Herzen kündigte ich in St. Petersburg an, dass ich nicht wiederkommen könne. Man suchte einen andern Zoologen und erhielt in meinem jetzigen Collegen Dr. Brandt einen Ersatz, der ohne Zweifel den Verlust überbot.

Die Bewilligung einer besondern Summe wurde erbeten, weil ich den Wunsch hegte, Schaafe und Schweine, künftig auch andere Thiere ernähren und ihre Paarung überwachen

zu lassen, um sie dann in genau bestimmten Intervallen untersuchen zu können und über die fortschreitende Entwickelung ein Werk mit zahlreichen Abbildungen herauszugeben, nach welchem man ungefähr eben so wie nach Sömmerring's *Tabulae Embryonum* das Alter zufällig erhaltener Früchte bestimmen könnte. Ich hatte in den ersten Jahren meiner Untersuchungen die Ausgaben meist selbst bestritten, was zu meinen ökonomischen Mitteln und wachsenden Familien-Bedürfnissen wenig passte, von 1826 an grössere Ausgaben aus der anatomischen Casse bestritten, fühlte mich aber auch hier beschränkt, da Burdach sich die Vermehrung der Bibliothek vorbehalten hatte. Eine fortgehende Ausgabe, wie sie mein Plan veranlassen würde, glaubte ich aber der Anatomie nicht zur Last legen zu können. — Die Anstalt selbst war leichter gegründet, als ich hoffen konnte. Ein vielfach bewährter Freund, der meine Untersuchungen schon viele Jahre durch Einsendung von Muscheln und ähnlichen Desideraten eben so freundlich als kräftig unterstützt hatte, Herr Jachmann, Besitzer des benachbarten Gutes Trutenau, übernahm es, eine Anzahl Schaafe und auch einige Schweine, deren Paarung genau notirt werden sollte, mir auf seinem Gute zu halten, dann auf meine Forderung für die gewünschten Zeiten in die Stadt zu liefern, von dem Boten schlachten zu lassen, Fleisch und Fell aber wieder zurückzunehmen, um die Kosten zu ermässigen. Diese Einrichtung hat sich auch vortrefflich bewährt.

Mit dem Zeichner und Kupferstecher ging es aber lange nicht so gut, oder vielmehr sehr schlecht. Die Wissenschaft hatte in Königsberg seit Gründung der Universität nie ganz

aufgehört. Sie war nur gegen Deutschland in allen neuern Zweigen zurückgeblieben und wurde nach den grossen Kriegen auf die früher angedeutete Weise gehoben. Die bildende Kunst scheint aber nie heimisch gewesen zu seyn, und sollten Königsberger auf dieser Bahn sich ausgezeichnet haben, so mussten sie ausgewandert seyn. Das war mir schon vor 1828 recht auffallend geworden. Ein junger Mann meiner Bekanntschaft, der gern in Aquarel malte und einen höhern Beruf in sich fühlte, wünschte die begonnene juridische Laufbahn, die ihm nicht zusagte, zu verlassen und sich ganz der Malerei zu widmen, wenn er eine der Freistellen in der Akademie der Künste in Berlin erhalten könnte. Es war aber kein Mann in Königsberg zu finden, von dem man erwarten konnte, dass sein Zeugniss über die Anlage zum Künstler in Berlin von Gewicht seyn würde, und wirklich musste der junge Jurist aus diesem Grunde seine Hoffnungen aufgeben. Ich habe nur Einen Mann in Königsberg gekannt, der in Oel malen konnte, aber das Talent, das er vielleicht besass, aus Mangel an Beschäftigung gar nicht ausbilden konnte, sondern auf Theater-Decorationen und noch geringere Arbeit sich werfen musste, um seine Existenz zu sichern. Der Mangel an Zeichnern naturhistorischer Gegenstände und Kupferstechern irgend einer Art war von wissenschaftlicher Seite noch empfindlicher. Da nun in Königsberg in neuester Zeit mehre naturhistorische Werke erschienen, so glaubte ich mit Recht dem Minister diesen Mangel vorstellen, und die Hoffnung aussprechen zu können, dass, wenn ein junger Mann hierher versetzt würde, der zugleich Zeichner und Kupferste-

cher wäre, er nicht nur Beschäftigung finden, sondern auch diese Künste weiter verbreiten würde.

Der Gedanke, nach Königsberg sich zu versetzen, war aber allen Berliner Künstlern so schrecklich, dass keiner sich freiwillig dazu entschliessen wollte. Endlich wurde doch ein junger Mann, der aus den niedersten Ständen ausgehoben, auf Kosten des Staates ausgebildet war, dazu bestimmt, vielleicht nicht ohne Zwang. Er erschien im Anfange des Jahres 1831 — aber vollkommen muthlos. Ungefähr mit dem Gefühl, mit welchem man eine gezwungene Versetzung von St. Petersburg nach Sibirien aufnehmen mag, nahm man damals oft eine nicht freiwillige Versetzung von Berlin nach Königsberg, wofür man denn in Königsberg eine Versetzung von dort nach St. Petersburg als eine Verweisung nach dem Nordpol betrachtete und meiner Frau z. B. von allen Freundinnen fest versichert wurde, ihre Kinder müssten nothwendig in St. Petersburg erfrieren. Man wollte es damals immer nicht glauben, dass wir grade im höhern Norden uns und unsere Kinder nur zu leicht in Bezug auf die Wärme verzärteln. Ich habe nie so arg gefroren, als einen December hindurch in Triest. Jetzt wird Königsberg durch die Eisenbahn und den stärkern Verkehr auch wohl seinen Sibirischen Nimbus bei den Berlinern verloren haben. Mir wurde er damals sehr störend. Vergeblich suchte ich durch Freundlichkeit aller Art den Muth meines Zeichners aufzurichten. Er schien sich gleich auf baldigste Wiederkehr eingerichtet zu haben, und so hatte er denn auch keine Kupferplatten mitgebracht, um die ich gebeten hatte. Sie mussten neu bestellt werden. Ich

hatte grade angefangen, die sogenannte Furchung, oder eigentlich die Theilung der Froscheier gleich nach der Befruchtung zu verfolgen. Diese sollte zuvörderst gezeichnet werden, da noch Stoff dazu sich auffinden liess. Aber der Zeichner erklärte am zweiten Tage, dass er durchaus nicht deutlich sähe, sondern sich geblendet fühle. Es war dies nicht etwa ein Vorgeben, um sein Engagement recht bald loszuwerden, denn er war ein sehr bescheidener ängstlicher Mann, wohl aber mag seine Verzagtheit mit eingewirkt haben. Ich beschäftigte ihn anders und suchte vor allen Dingen sein Selbstgefühl zu heben, aber ich erreichte wenig. Zog ich ihn in meine Gesellschaft, so blieb er darin übermässig artig und ängstlich. Umgang mit andern Künstlern, wohl das beste Stärkungsmittel, konnte ich ihm freilich nicht schaffen. Da verbreitete sich die Nachricht, die Cholera rücke aus Polen immer näher gegen Königsberg. Niemand horchte ängstlicher auf alle Nachrichten als mein Zeichner. Er wusste sich die Schriften zu verschaffen, die man verbreitet hatte, um die Krankheit erkennen zu lassen und die wirksamsten Vorbauungs- und Heilmittel zu empfehlen, und wie es bei so ängstlichen Gemüthern gewöhnlich ist, glaubte er alle diese Symptome in sich zu verspüren, ehe ein Mensch in Königsberg erkrankt war. Bald meinte er Wadenkrämpfe zu haben, bald zu fühlen, dass sein Blut gerinne, in welchem Falle er dann in der Stadt umherlief, um dasselbe wieder flüssig zu machen, was gewöhnlich um Mitternacht geschah, weil ihn seine Aengstlichkeit am meisten plagte, wenn er allein war. Als nun die Cholera wirklich in der Stadt sich zeigte und eine allgemeine ängst-

liche Stimmung sich verbreitete, war mein Zeichner wenig zu brauchen. Die Kranken wurden in Körben in die Hospitäler getragen. Beim Anblick eines solchen Korbes glaubte er jedes mal ein Gerinnen des Blutes zu fühlen. Ich versuchte noch auf sein Gemüth zu wirken, indem ich von einer Abhandlung eines Arztes in Indien, der die Contagiosität dieser Krankheit entschieden leugnet, die ich eben gelesen hatte, einen Auszug in die Zeitungen rücken liess. Dieser Aufsatz erregte hie und da Aufmerksamkeit, wirkte aber auf den Zeichner wenig, da man lange vorher die Contagiosität behauptet und gleich beim Eintritt der Krankheit die entschiedensten Absperrungsmaassregeln getroffen hatte. Der Zeichner blieb oft aus, wenn ich ihn erwartete. Ich musste mich gewöhnen, dann von allerlei Symptomen und Beschwerden zu hören. Als ich ihn aber einst drei Tage nach einander nicht gesehen hatte, wurde ich besorgt, dass ihn, bei seiner unüberwindlichen Aengstlichkeit, die Krankheit wirklich befallen habe. Ich suchte ihn auf in seiner Wohnung, fand aber die Thür verschlossen, und musste so lange an derselben vergeblich klopfen und rütteln, dass ich schon im Begriffe war zum Hauswirth zu gehen, um ihn aufzufordern, die Thür aufbrechen zu lassen, weil sein Miethling wahrscheinlich todt sey. Es steckte nämlich der Schlüssel drin, woraus ich erkannte, dass er nicht ausgegangen war. Da piepte endlich eine schwache Stimme aus dem Innern hervor. Der Zeichner lag tief vergraben in Betten, um sein Blut wieder flüssig zu machen, das in dieser Nacht ganz gewiss geronnen gewesen seyn sollte. Er wagte auch nicht, aus diesen Betten hervorzukriechen, um die

Thür aufzumachen. Von jetzt an gab ich alle Hoffnung auf, ihn in eine brauchbare Stimmung zu versetzen und um nicht die Schuld einer wirklichen Erkrankung und seines Todes auf mich zu laden, beförderte ich jetzt selbst seine Zurückversetzung nach Berlin, wo er aber nun nochmals die Epidemie zu bestehen hatte, hoffentlich aber mit mehr geistiger Kraft.

Der Versuch mit dem Kupferstecher war also ganz misslungen und ich hatte nicht viel andern Gewinn, als dass ich sagen konnte, er sey der grösste Haase, der mir im Leben vorgekommen war.

An der Cholera betheiligte ich mich noch auf andere Weise. Obgleich ich die praktische Medicin, mit Ausnahme des eigenen Hauses, ganz aufgegeben hatte, so riss die grosse Theilnahme, welche der unaufhaltsam vorrückenden Seuche alle Aerzte schenkten, und insbesondere auch die medicinische Gesellschaft, der ich gleichfalls angehörte, auch mich hin, über den gefürchteten Fremdling mir einige Kenntniss zu verschaffen. Als nun der erste anerkannte Fall in der Stadt vorgekommen war, alle Schulen und die Vorlesungen an der Universität sogleich geschlossen wurden, die praktischen Aerzte eine permanente Dejour bildeten, wo man immer Hülfe finden konnte, erbot ich mich von meiner Seite die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung in den ersten Fällen zu untersuchen. Ich ging also in die Localitäten der ersten Erkrankungen und erkundigte mich möglichst vollständig nach allen Umständen. Das Resultat fiel so aus, dass ich keine Spur von Einschleppung finden konnte. Der umständliche Bericht, den ich der medicinischen Gesell-

schaft abgab, und der im ersten Bande ihrer Verhandlungen, und wenn ich nicht irre, auch in der Cholera-Zeitung abgedruckt ist, galt für einen entschiedenen Beweis, dass die Cholera ohne Uebertragung durch Personen oder Sachen sich verbreite. In der That konnte ich nach den völlig vorurtheilsfrei ermittelten Thatsachen nicht anders urtheilen. Dennoch kann ich die Richtigkeit des Schlusses jetzt nicht mehr anerkennen, weil die Prämisse, dass die von mir untersuchten Fälle die ersten waren, sehr unsicher geworden ist. Dieselben Aerzte, welche einige frühere, der Cholera ähnliche Fälle untersucht und als nicht der Cholera angehörig erklärt hatten, neigten sich später zu der Ueberzeugung, dass diese Fälle doch wohl auch zu derselben Seuche gehört haben mögen. Darnach hätte ich gar nicht die ersten Fälle untersucht, und die Einschleppung blieb immer möglich. Einige Wochen später verbreitete sich das Gerücht, dass in Pillau zuerst ein aus Königsberg Angereister an der Cholera erkrankt und gestorben sey, darauf die Frau, die den Leichnam gewaschen hatte und später erst sich die Krankheit in der Stadt verbreitet habe. Da solche Nachrichten sehr unzuverlässig waren, je nachdem sie von Catagionisten oder Anticontagionisten kamen, machte ich eine Fahrt nach Pillau, um nähere Erkundigungen einzuziehen und überzeugte mich vollständig von der Richtigkeit dieser Angaben, was in der kleinen Stadt mit Zuverlässigkeit geschehen konnte. Dieser Fall schien sehr entschieden für die Contagiosität zu sprechen, wogegen die spätern Erfahrungen in Frankreich, dass die Cholera bei Abwesenheit aller Sperrmaassregeln aus den nörd-

lichen Provinzen nicht in die südlichen gedrungen seyn soll, die Krankheit wieder ganz von äussern physischen Verhältnissen abhängig erscheinen lassen. Ueberhaupt aber lässt die ganze Geschichte der Cholera erkennen, wie unbestimmt unsre Kenntniss von der Contagiosität und ihren verschiedenen Formen ist, das Wort Miasma aber in der That nur ein Wort ohne bestimmten Begriff. Meine eigenen Bestrebungen zeigten mir, wie schwierig die Ermittelung des Thatsächlichen ist, und die polizeilichen Erkundigungen fast nothwendig ein falsches Resultat geben, schon aus dem Grunde, dass die vorgeschriebenen polizeilichen Anzeigen von Ein- und Ausziehen fast nie regelmässig abgegeben werden, und die ersten Fälle der Seuchen wohl meistens, wie bei der Cholera, in solchen Schichten der Gesellschaft vorkommen, welche in beständiger Opposition mit der Polizei stehen.

Einer meiner Besuche des zuerst inficirten Locals brachte mich beim Rückwege mitten in den Cholera-Tumult, den wir so entschieden und grossartig hatten, als irgend eine andere gebildete Stadt. Die schon verfügten Sperrmaassregeln und die vielen darauf folgenden Verfügungen und Publicationen der Regierung hatten alle Classen, mit Ausnahme der einzelnen furchtsamen Individuen, aufgeregt. So erschien auch eines Abends der Befehl, die an der Cholera verstorbenen Leichen sollten nicht begleitet, sondern ganz in der Stille und einsam auf einen dazu angewiesenen Platze verscharrt werden. Da verstarb ein angesehener Bürger. Mehre andere verbanden sich unter einander, ihn am nächsten Morgen in einem ansehnlichen

Zuge auf den Kirchhof zu bringen und dort, wenn auch mit Gewalt, zu begraben. Man störte den Zug nicht und er begab sich vom Kirchhofe gleichsam zum Beweise der errungenen Rechte auf den Markt. Wenn irgend wo Opposition gegen die Regierung sich zeigt, so ist schnell alles Gesindel dabei und von Muth und Siegesfreude erfüllt. Als ich auf den Markt kam, war dieser schon ganz angefüllt und der Zug wohl verzehnfacht. Indem ich mich zu unterrichten suchte, was denn eigentltch vorginge, sah ich den mir bekannten Obrist-Lieutenant v. Auer, einen Mann von stattlicher Figur, in den Haufen hineinreiten und fragen: Kinder, was wollt ihr denn eigentlich: «Nun wollen wir die Bratens essen», schrie ihm ein stämmiger Bursche von etwa 20 Jahren entgegen, der ohne Rock in dieses Jubelfest vorgedrungen war. Das war verständlich. Auer wandte ruhig sein Pferd aus dem Haufen. Immer noch aber versuchte man mit Vernunft die aufgeregte Leidenschaft zu bekämpfen. Mich interessirte es, den Fortgang des Tumults zu verfolgen, da ich bisher nur von Pariser Emeuten gelesen hatte, doch wollte ich zuvörderst sehen, ob bei meinem Hause in der Nähe des Walles alles ruhig sey. Hier fand ich vollkommene Stille, obgleich das Gerücht von dem Tumulte schon dahin gedrungen war. Als ich diesen wieder erreichte, sah ich ihn schon mächtig entwickelt. Zuvörderst waren früher fast alle Tumultanten unbewaffnet, nur wenige suchten mit Stöcken nach den praktischen Aerzten, welche die Cholera erdacht haben sollten, und einen erwischten sie auch, der sich erst, nachdem er eine Tracht Schläge erhalten hatte, retten konnte. Jetzt aber waren muthige

Jungen und Weiber mit Steinen versehen, und eine Anzahl Männer mit Knüppeln bewaffnet. Gegen die Fenster des Polizei-Gebäudes wurden Steine geworfen, bis alle Beamten aus demselben verschwanden; dann wurde in das Gebäude eingedrungen, alle Actenstösse wurden aus den Fenstern geworfen und auf dem Markte verbrannt. Dabei stand eine Escadron schwer gepanzerter Cuirassire in einer Nebenstrasse und liess den Unfug geschehen. Dieses lange Zögern war mir unbegreiflich und schien mir im höchsten Grade unzweckmässig. Unterdessen erschien der Universitätsrichter mit den Studenten, die auf allerlei Weise bewaffnet waren, und es entspann sich ein kleines Handgemenge mit den Tumultanten. Nach dem Mittage erst rückten die Cuirassire aus ihrem Versteck vor, um in geschlossenen Reihen vorreitend, den Markt zu reinigen, wurden aber nun von dem Siegesfrohen Pöbel mit Steinwürfen empfangen. Endlich musste doch Feuer gegeben werden, wobei mehre Menschen — ich glaube 6 — schwer verwundet wurden. Nun war der Tumult aus. — Mir schien diese Verzögerung im höchsten Grade unzweckmässig, da eine Cavallerie-Attaque schon früh ausgeführt, ohne Zweifel den Markt gereinigt und das Polizei-Gebäude gerettet hätte, ohne irgend eine Gefährdung von Menschenleben. Es hiess zwar, alle Behörden wären nur bemüht gewesen, vom Könige nicht den Vorwurf roher Gewaltsamkeit zu erfahren. Aber es sprang in die Augen, dass nach so langem Zögern man ohne Gewaltsamkeit nicht abkommen werde. Eine Regierung muss, denke ich, im Gefühl ihres Rechtes, rasch jede offene Widersetzlichkeit unterdrücken. Wirklich befestigte sich in

Königsberg durch die lange Enthaltung von jedem entscheidenden Schritte die Meinung, nur die Localregierung habe aus Eigensinn und gegen den Willen des Königs die störenden Maassregeln getroffen, und dürfe also jetzt nicht entschieden auftreten. Es war aber umgekehrt, von Berlin waren alle Maassregeln vorgeschrieben, denn man wollte mit Entschiedenheit die Seuche von der Residenz abhalten. Im Publicum behauptete man, es sey weniger der König als Dr. Rust, der durch Strenge der Maassregeln diesen Zweck zu erreichen hoffte. In Königsberg aber, wo man die Schwierigkeiten näher ins Auge fasste, hatte die Regierung nur ungern die Maassregeln ausgeführt. Am andern Tage wurden die Sperrmaassregeln durch den Oberpräsidenten v. Schön aufgehoben und es fehlte nicht an Stimmen, welche behaupteten, er habe absichtlich den Tumult ernsthaft werden lassen, um diese Maassregeln zu rechtfertigen.

Das Aufhören des Tumultes, so bald von den Behörden Entschiedenheit gezeigt wurde, verbunden mit der Aufhebung aller Sperren, bewirkte eine plötzliche Beruhigung in Königsberg. Die besitzlosen Classen sahen sich im Gewerbe nicht gestört, und die Besitzenden, da sie ihr Eigenthum nicht mehr gefährdet sahen, schienen plötzlich die Cholera wie jede andere Epidemie zu betrachten, die zwar nicht willkommen sey, in deren Daseyn man sich aber ergeben müsse, wie in Hagel und Unwetter. Selbst die Muthlosen bemühten sich muthig zu scheinen. So verliefen Leben und Verkehr jedenfalls leichter als früher, als jedermann entweder seinen Patriotismus oder seine Gottesfurcht durch ein recht besorgliches Gesicht bezeugen zu müssen glaubte.

In Berlin war man aber mit der Aufhebung der Sperre sehr unzufrieden, da man durchaus die Hauptstadt geschützt wissen wollte. In Königsberg dagegen waren die Behörden jetzt bemüht, die Nutzlosigkeit und Unausführbarkeit aller Sperrmaassregeln bei dem in unsern Tagen bestehenden Verkehr darzuthun. Die öffentlichen Blätter und insbesondere die Cholera-Zeitung von Königsberg unterstützten die Behörden in diesem Bestreben, und die westlichern Städte, wie Elbig und Danzig, welche zunächst die Aufgabe hatten, den bösen Feind abzuhalten, stimmten bald ein: Rust blieb standhaft bei seinem Defensiv-System, bis die Cholera innerhalb der Mauern Berlins sich zeigte.

Ich musste um so mehr gegen alle Absperrungen gestimmt seyn, da meine Untersuchungen über das Auftreten dieser Krankheit in Königsberg keine Spur von Einschleppung nachwiesen. Aber auch bei entschiedener Contagiosität würde eine consequente Absperrung in Europa jetzt schwerlich durchzuführen seyn, wenn man nicht gleich Anfangs ganze Populationen ernähren will, so sehr ist die Existenz oder wenigstens das behagliche Leben des Einen von vielen Andern abhängig. Es scheint nichts übrig zu bleiben, als dass man jedem Einzelnen überlässt, so viel er mag und kann von Andern sich isolirt zu halten. Davon überzeugte mich besonders das Studium der Geschichte der Pest, die im Anfange des 18. Jahrhunderts in Ostpreussen gewüthet hatte. Die Regierung war damals mit noch mehr Strenge und mit viel mehr Rohheit gegen die Pest eingeschritten als im 19. gegen die Cholera. Bei jeder Stadt und bei vielen Dörfern sogar wurde ein Galgen gebaut,

um jeden daran zu hängen, der sich nicht zu Hause halten würde. Ungeachtet dieser Maassregeln und wahrscheinlich begünstigt durch dieselben, raffte die Pest gegen ein Drittheil der Bevölkerung der ganzen Provinz hin, wovon sich kaum ein ähnliches beglaubigtes Beispiel wird auffinden lassen. Ich liess einen Bericht hierüber drucken, den ich jetzt nicht nachweisen kann, so wenig bekümmerte ich mich damals darum, da ich keine Ahnung davon hatte, dass Herr von Altenstein, der nicht nur Minister des Unterrichtes, sondern auch der Medicinal-Angelegenheiten war, meine anspruchslosen Aufsätze über die Cholera, zu denen mich zuvörderst nur mein Zeichner verleitet hatte, mir ins Schuldregister eintragen würde.

Eine andere Angelegenheit, deren ich erwähnen zu müssen glaube, da sie in den Bereich der Wissenschaft gehört, ist die Renovation der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Sie war ursprünglich in Mohrungen gestiftet, dann nach Königsberg versetzt, hatte dort einige Zeit ganz hübsch florirt, aber ihre ursprüngliche Nahrung, die Landwirthschaft verlassend, eine mehr wissenschaftliche Form angenommen. Viele Mitglieder riefen nun nach mehr populären und praktischen Vorträgen. Indem man ihren Wünschen nachgab, beging man zuweilen den gewöhnlichen Fehler, dass solche Personen glaubten populäre Vorträge halten zu können, für welche sie gehalten werden sollten. Die Zahl der Zuhörer nahm ab und mit ihnen auch die Zahl derjenigen, welche Lust hatten, einen Vortrag für Wenige auszuarbeiten. Der letzte Präsident, der Medicinalrath Prof. Hagen, musste die Achtung

und Liebe, die er genoss aufbieten, um Vorträge und zuletzt auch um Zuhörer zu erpressen, besonders im Sommer.

Ich erinnere mich eines Vortrages über das Weltgebäude, den der damalige Polizeipräsident hielt, dem Sommer's Gemälde der physischen Welt oder ein ähnliches Buch in die Hände gefallen war, und der zu seiner grossen Verwunderung darin gefunden hatte, dass die Sonne 1,400,000 mal so gross sey als die Erde. Diese und andere Merkwürdigkeiten trug er vor 6 Zuhörern vor, welche alle meinten, solche Kenntniss von der Schule mitgebracht zu haben. Nun wollte es gar nicht mehr gehen. Bald darauf erkrankte auch der bisherige Präsident Hagen und starb im Jahre 1829. Mit ihm schien auch die Gesellschaft verstorben. Nachdem aber die Cholera in das ruhige Bette gewöhnlicher Krankheiten zurückgetreten war, berief der Sohn des Verstorbenen ohne mein Wissen eine Versammlung, und brachte mir die Nachricht, dass man durch Acclamation mich zum Präsidenten gewählt habe. Ich hatte nicht den mindesten Grund noch mehr Geschäfte zu übernehmen und fühlte weder Beruf noch Befähigung in mir, Sprecher und Hörer aufzusuchen und mühsam zu werben. Indessen hatten wir eine Menge tüchtiger junger Docenten in Königsberg, welche recht gern vor einem grössern Publicum einzelne Vorträge halten würden. Warum erlaubt man nur den Mitgliedern der Gesellschaft den Zutritt? Diese Abschliessung ist doch nur eine alte Gewohnheit, die jedes Grundes entbehrt, musste ich mir sagen. Ich machte also in einer neuen Versammlung den Vorschlag, die Vorträge künftig öffentlich anzukündigen und alle Gebildeten Königs-

bergs zu ihnen einzuladen, und kann nicht ohne Ergötzung an die Bedenklichkeiten mich erinnern, welche gegen solche Neuerungen erhoben wurden. Ja, es bildete sich eine förmliche Opposition, welche in der folgenden Sitzung einen schriftlichen Protest einreichte, abgefasst von einem Professor der Universität, worin bemerkt wurde, wir seyen noch gar nicht reif, öffentliche Vorträge zu halten. Ich meinte, für eine solche Reife müsse schon Zeit da gewesen seyn und hielt fest an meiner Proposition: Entweder Oeffentlichkeit oder Wahl eines andern Präsidenten, da ich, wenn die Oeffentlichkeit nicht beliebt werde, nur ein Epithapium auf die an *Marasmus senilis* verstorbene Gesellschaft richten könne. Die Pluralität stimmte zuletzt doch für die Oeffentlichkeit. Von Januar 1832 an wurden also öffentliche Vorträge gehalten und ich konnte nicht umhin, in der Eröffnungsrede einige sarkastische Bemerkungen über die ächt Germanische Scheu vor dem gesprochenen Worte, bei dem Mangel an Scheu vor dem gedruckten zu machen. Der Erfolg war grösser als ich gehofft hatte. Schon beim dritten Vortrage waren mehr Gäste da, als der geräumige Saal, dicht besetzt, fassen konnte, und auch zu Vorträgen kamen mehr Anmeldungen als angenommen werden konnten. Es waren sehr ausgezeichnete Vorträge darunter, da einige Docenten, unter diesen Dove, Moser, Jacobi sen. und Andere, hier ihre Laufbahn für die Welt eröffneten. Mehre dieser Vorträge wurden später in einer kleinen aber reichhaltigen Sammlung unter dem Titel: Vorträge aus dem Gebiete der Naturwissenschaften und Oekonomie, gehalten in der physikalischen Gesellschaft zu

Königsberg. Kön., bei Unzer 1834, in 8 herausgegeben. Bessel verweigerte damals seine allgemein geschätzten Vorträge, behauptend, die Wissenschaft müsse gar nicht in populärem Gewande vor das grosse Publicum gebracht werden. Ueberhaupt neigte er sich Anfangs etwas zur Opposition, doch schien seine Ansicht sich zu ändern und er hat später eine Sammlung seiner Vorträge selbst herausgegeben. Auch ging von ihm die Proposition aus, dass die Mitglieder der Gesellschaft, da in so grosser Versammlung eine Discussion nicht möglich sey, jedesmal nach dem Vortrage in einem Gasthause sich versammeln möge. Hier war denn der eben so gemüthliche als geistreiche Bessel stets die Seele der Versammlung und die Erinnerungen an diese Abende werden Jedem, der daran Theil genommen hat, zu den angenehmsten in Königsberg gehören. — Nach meinem Abgange hat die physikalisch-ökonomische Gesellschaft unter mehrfachen Namen Sammlungen der Vorträge herausgegeben, jetzt unter dem Titel: Schriften der königl. physik.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg, in 4, mit zahlreichen Abbildungen und in ganz wissenschaftlicher Tendenz, meistens neue Beobachtungen mittheilend.

An Docenten verloren wir in dieser Zeit durch Versetzung Herbart und Dove und erhielten andere, wie Dulk, Jacobi sen. und Rosenkranz, so dass es an wissenschaftlicher Anregung nicht fehlte. Näher berührte es mich, dass für das zoologische Museum, das eigene Gebäude, auf das ich lange angetragen hatte und dessen Bau auch schon früher begonnen war, fertig wurde und bezogen werden konnte. Ich erhielt selbst eine Wohnung in demselben.

Auf die Fortsetzung der Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Thiere, warf ich mich mit allem Eifer. Die Beobachtung eines vollständig schon behaarten Kalbes, das über dem Haar eine fest zusammenhängende Haut hatte, gab Veranlassung zu einer Abhandlung: Beobachtungen über die Häutungen des Embryos und Anwendung desselben auf die Erkenntniss der Insecten-Metamorphose (Froriep's Notiz. Bd. 31, Nr. 10). Verwandt damit waren Beobachtungen über die sogenannte Erneuerung des Magens der Krebse, die sich auch als blosse Häutung der innern Fläche des Magens erwies (Müller's Archiv 1834). Die Selbstbefruchtung an einer hermaphroditischen Schnecke wurde zufällig beobachtet (Müller's Archiv 1835). Mehr bemühte ich mich die Entwickelungsweise der Schildkröten zu verfolgen, um zu erkennen, wie sich hier die Umänderung des allgemeinen Typus der Wirbelthiere ausbilde, da die Knochen der Visceralhälfte über die Wirbelsäule im ausgebildeten Thier hinausgreifen und der ganze Muskelapparat nur von der innern Seite sich ansetzt, war darin aber nicht glücklich, da ich nur ein einzelnes Ei beobachten konnte (Müller's Archiv 1834). Die bessere Erkenntniss hat später Rathke erreicht.

Eifrig wurde der Laich von Fischen aufgesucht und bei der sehr verschiedenen Form der Eier endlich eine *Cyprinus*-Art (*Cyprin. Blicca*) erwählt, um die ganze Metamorphose daran zu verfolgen. Nur die nach der Befruchtung erfolgte Theilung des Keimes, die im Freien schon in der Nacht erfolgte, blieb unbeobachtet, da ich die bei künstlicher Befruchtung sich zeigende Hügelbildung für

Zeichen von Zersetzung gehalten hatte. Nachdem die Ausbildung des Embryos mit einiger Vollständigkeit verfolgt war, verfasste ich einen Bericht darüber unter dem Titel: «Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Fische nebst einem Anhange über die Schwimmblase». Diese letztere kam nämlich durch die Entwickelungsgeschichte selbst in Betrachtung. Nachdem ich so viele Formen von Schwimmblasen erwachsener Fische, als Preussen liefern konnte, unter einander verglichen hatte, schien es mir, die herrschend gewordene Vorstellung, die Schwimmblase sey eine einfache, nicht entwickelte Lunge, müsse etwas modificirt werden, indem sie mehr noch die Function übernimmt, im Rumpfe der Fische einen hohlen, mit Luft gefüllten Raum zu bilden, als auf die chemische Umänderung des Blutes zu wirken; sie nehme also im Rumpfe ungefähr dieselbe Stelle ein, wie im Kopfe die sogenannten Sinus, die Nebenhöhlen der Nase, in den höhern Thieren, namentlich den Säugethieren haben. Später habe ich (in St. Petersburg) gesehen, dass in sehr kleinen Barschen die Schwimmblase durch einen hohlen Kanal mit der Speiseröhre in Verbindung steht, obgleich bei den ältern Fischen der Art die Schwimmblase vollkommen geschlossen ist. Ich denke, das ändert an der Sache nichts, sondern, wenn die Entwickelung dieses Sackes, wie es mir schien, obgleich die bestimmte Entscheidung etwas schwierig ist, und der erste Moment der Bildung noch nicht aufgefunden wurde, wenn die Entwickelung, sage ich, von der Rückenseite des verdauenden Canals ausgeht, wird die Analogie mit den Sinus noch grösser. Schwimmblasen, welche durch drüsigen Bau

eine lebhaftere Metamorphose des Blutes nachweisen oder durch zelligen Bau und Verästelung mehr morphologische Uebereinstimmung mit Lungen haben, sind doch nur als seltene Ausnahmen zu betrachten. — Ich wünschte die genannte Schrift als selbstständiges Buch herauszugeben und da nur eine Kupfertafel mit wenigen und einfachen Holzschnitten im Texte verlangt wurde und nur einige Frei-Exemplare als Honorar, zweifelte ich nicht, dass Herr L. Voss die Herausgabe übernehmen würde. Zu meiner Verwunderung erhielt ich eine entschiedene Weigerung. Es muss also doch wohl die *Epistola* bis dahin noch wenig Absatz gefunden haben. Da auch Herr Bornträger in Königsberg die Aufgabe zu speciell fand, so musste ich einen neuen mir unbekannten Verleger suchen, nachdem die Kupfertafel in Königsberg gestochen war. — Was ich früher so eifrig erstrebt und was so vollständig misslungen war, einen ausgebildeten Kupferstecher in Königsberg angesiedelt zu sehen, machte sich nämlich später von selbst. Herr Lehmann, der die schönen Tafeln zu Bojanus Werk über die Anatomie der Schildkröte gestochen hatte, fand nach dem Tode von Bojanus nicht Beschäftigung in Wilna genug und kam, auf dem Wege eine andere Heimath zu suchen, zuvörderst nach Königsberg, wo er sich niederzulassen bald sich entschloss. Für meine Schrift fand ich eine Annahme endlich in der mir sonst ganz unbekannten Vogelschen Verlagshandlung, wo sie aber so lange ungedruckt liegen blieb, dass ich schon lange Königsberg verlassen hatte und in St. Petersburg angesiedelt war, als ich einen Abdruck aus Leipzig erhielt. Die 10 andern ausbedungenen

Frei-Exemplare habe ich nie empfangen, was den wissenschaftlichen Freunden zur Nachricht dienen mag, denen ich sonst meine Druckschriften zuzuschicken pflegte.

Die scheinbaren Furchungen des Frosch-Eies bald nach der Befruchtung hatte ich im Jahre 1831 näher zu untersuchen begonnen. Es konnte mir nicht entgehen, als ich diese Umänderungen in ihrem Fortschreiten einzeln mit Säuren behandelte, dass sie in wahren Theilungen bestanden, welche nur an der Oberfläche als Furchungen erschienen. — Es schreitet diese Theilung im gewöhnlichen Wasserfrosche (*Rana temp.*) ungemein regelmässig fort, so dass die ganze Dotterkugel zuerst in zwei Hälften, jede Hälfte dann wieder in zwei Hälften sich theilt, jeder so entstandene Quadrant der Kugel wieder in zwei Hälften und so immer fort, bis das Ansehn einer Brombeere entsteht und zuletzt, bei immer fortgesetzter Theilung, wegen Kleinheit der gewordenen Theilungs-Elemente die Oberfläche wieder glatt erscheint. Nicht ganz so regelmässig fand ich den Fortgang dieser Theilung am Grasfrosche (*Rana esculenta*), zwar war dasselbe Princip nicht zu verkennen, aber es wurde nicht ganz so scharf eingehalten. Erst nachdem diese Vorbereitung zu künftigen Bildungen vorüber ist, beginnt die typische Entwickelung des Wirbelthiers, indem zwei Wülste sich erheben, die Anfangs so weit von einander abstehen, dass man kaum wagt, sie für die beiden Rückenhälften anzusprechen, die aber bald zusammenrücken und sich als solche beurkunden. Noch bestimmter als beim Hühnchen kann man am Frosche die zuerst offene Rückenspalte, die Bildung des Rückenmarkes und Hirnes aus zwei seitlichen

Hälften, die sich von den Rückenwülsten ablösen, erkennen. Ueberhaupt unterscheidet sich die Entwickelung der Frösche und Fische von der Entwickelung der übrigen Amphibien, der Vögel und Säugethiere vorzüglich nur darin, dass an jenen früh sich Kiemenblättchen bilden, die bald verdeckt werden, im Frosche allmählig schwinden, im Fische aber bleibend sind und dass diese Embryonen sehr bald frei im Wasser umherschwimmen. Dagegen wächst ihnen keine Allantois aus dem Leibe hervor und sie sind auch nicht in ein Amnion eingeschlossen.

Doch auf diese spätern Umbildungen zu dem werdenden Thiere, die ich schon früher verfolgt hatte, war jetzt meine Aufmerksamkeit nicht gerichtet, sondern auf die Vorbereitungen dazu, auf die Selbstdurcharbeitung des Stoffes durch fortgesetzte Theilung. Ich war damit recht in das innerste Tabernakel der Entwickelungsgeschichte gerathen, wie sich später durch den Zusammenfluss unzähliger Untersuchungen erwiesen hat. Nicht nur ist ein ähnlicher Theilungsprocess in den Eiern der verschiedensten Thiere als Folge der Befruchtung beobachtet, und zwar so, dass entweder die ganze Dottermasse sich theilt, oder nur eine kleine Schicht derselben, welche ich Keim nenne, sondern es ist diese Form der Theilung, die so mechanisch aussieht, auch gradezu diejenige, unter welcher die niedersten Organismen allein sich vermehren, diejenigen, bei welchen Wachsthum und Zeugung von Nachkommenschaft durch Theilung nur ein und derselbe Process ist, oder die nicht wachsen können, ohne sich zu vermehren und sich nicht vermehren können, ohne dazu durch Stoff-Aufnahme aus der

Aussenwelt herangewachsen zu seyn. Ueberall ist ein innerer Theil oder ein Kern und ein peripherischer Theil. Der innere Theil ist der herrschende. Zuerst ist er rundlich, so wie er sich aber vergrössert hat, zieht er sich in die Länge, wobei die Mitte nur eine ganz kurze Zeit die grösste Breite hat, dann aber sich verengt, so dass der Kern eine Bisquitform annimmt, indem die Substanz des Kerns nach beiden Seiten auseinander weicht und sehr bald in zwei runde Körperchen sich trennt. Gleich nach dieser Theilung des Kerns theilt sich auch die umgebende Masse, im Ei die Dottersubstanz, indem gleichsam jeder der beiden durch Trennung entstandenen Herrscher einen Theil des Reiches um sich sammelt, um nach kurzer Ruhe sich eben so zu theilen, aber in anderer Richtung. Diese Theilungen und die Anziehung der Dottermassen werden mit einer gewissen Kraftanstrengung ausgeführt, so dass man zuweilen, bei fortgeschrittener Theilung, die einzelnen so gewordenen Theilungs-Massen sich drängen und verschieben sieht, bis sie in Ruhe kommen. Dass die Kerne die Theilungen bewirken, konnte ich beim Frosche nicht vollständig nachweisen, da dieses Ei zu dunkel und zu gross ist, auch die Kerne, bei Anwendung von Säuren die ich brauchte, um die Theilmasse auseinander zu legen, aufgelöst wurden. Vollständig wurde aber, viel später, von mir derselbe Vorgang und zwar die Priorität der Kerntheilung mit voller Sicherheit an den Eiern der Seeigel erkannt, die ich in Triest auf einer von St. Petersburg aus dahin unternommenen Reise beobachtete. (Bericht aus Triest, *Bulletin de la classe physico-mathématique*, Vol. V. Nr. 15.) Indem ich diese spä-

tern Beobachtungen hier erwähne, will ich sogleich hinzufügen, dass ich an diesen Eiern auch mit einer Bestimmtheit, die mir wenigstens nichts zu wünschen übrig liess, ein Verhältniss erkannt zu haben glaube, über das man sich noch immer streitet. An diesen kleinen, wenn auch nicht durchsichtigen, doch durchscheinenden Eiern, glaubte ich mit voller Sicherheit zu sehen, dass bei jeder Theilung, die Theilungsproducte ohne äussere Häutchen oder Umhüllungen irgend einer Art sind, dass aber sehr bald, indem sie einige Zeit in Ruhe verharren, eine ganz dünne äussere Schicht etwas gesondert sich erkennen lässt, dass also ein Oberhäutchen erscheint, das bei jeder neuen Theilung wieder unkenntlich wird. Man streitet noch immer, ob ein eigenes Häutchen da ist oder nicht, vor allen Dingen, weil eine äussere Wandung für eine Zelle eine Nothwendigkeit sey, und zwar eine ursprüngliche, nicht eine durch Gerinnung erst werdende. Eine Quantität organischen Stoffes, die keine Wandung hat, möchte ich freilich auch nicht eine Zelle nennen, aber muss denn jede organische Selbstständigkeit eine Zelle seyn? Damals, in Königsberg, kam es mir nur darauf an, zu zeigen, dass, was Prévost und Dumas als Furchung beschrieben hatten, nur äusserlich als Furchung erscheine, in Wirklichkeit aber eine Theilung sey. Dieser Ansicht ist auch, so viel ich weiss, in den vielen spätern Bestätigungen in andern Thierclassen nicht widersprochen worden. Dennoch ist der Ausdruck Furchungs-Process im Gebrauch geblieben. Besonders ist es mir unbegreiflich, warum Männer, wie Kölliker und Funke, die diesen Theilungsprocess in seinen mannigfachen Formen

so gründlich kennen, ihn noch immer Furchungsprocess nennen. Wo sich nur der Keim (Bildungsdotter Reicherts) theilt, könnte man in Bezug auf das ganze Ei den Ausdruck Furchung gebrauchen, obgleich er das Wesen des Processes nicht bezeichnet, das Kölliker doch so vollständig am Ei der Cephalopoden nachgewiesen hat. Funke schliesst aus seiner lichtvollen und gründlichen Darstellung: «Der Furchungsprocess ist seinem Wesen nach ein fortgesetzter Zellentheilungsprocess, die Furchungskugeln, von den ersten aus dem ganzen Dotter gebildeten an, bis zu den letzten kleinsten sind Zellen» (Lehrbuch der Physiologie, 3. Auflage Bd. III, S. 182). Warum aber dann den Ausdruck «Furchungsprocess» in der ganzen Darstellung beibehalten, obgleich anerkannt wird, dass die Theilung des Kernes das Primäre ist? Enthält nicht schon der Ausdruck: Furchungskugeln einen innern Widerspruch? Durch Furchung einer Kugel, auch wenn sie bis zu einer völligen Zerspaltung getrieben wird, können nie Kugeln werden; wenn dennoch kugelige Formen entstehen, so liegt schon darin ein Beweis, dass eine von innen wirkende Kraft die Theilung bewirkt. Wenn man die Theilung des Kernes unmittelbar beobachten kann, was am Ei des Seeigels nicht schwer ist, hat man nicht einmal die Ansicht einer Furchung, sondern das Ansehen einer Zerreissung. Die Theilungsproducte runden sich ab, wenn die Eihüllen ihnen Raum geben, wie bei Säugethier-Eiern und würden sich auch im Frosch-Ei abrunden, wenn Raum dazu wäre, die Tendenz ist nicht zu verkennen, in mancherlei Zuckungen und Erweiterungen, die sich in den Spaltungen vorübergehend zeigen, bald aber

schwinden, indem nun die Theilungsproducte enger zusammengeschoben werden, und die scheinbaren Furchen — besser Spaltungen — wieder enger erscheinen. In der niedersten Form der Vermehrung selbstständiger Organismen, wie bei vielen Infusorien, laufen sogar die Theilungsproducte auseinander, wenn keine feste Hülle sie zusammenhält. Dieser Vorgang ist doch ohne Zweifel derselbe. — Die Benennung «Furchungsprocess» beruht also nur auf der äussern Ansicht dieses Vorganges, namentlich beim Frosch-Eie. Sollte ich zu empfindlich gegen die Beibehaltung dieses Namens geworden seyn, weil Ruscomi durch die Aeusserung, er sowohl als Prévost und Dumas hätten diese Theilung nur von der Oberfläche gesehen und deswegen Furchung genannt, sehr in Zorn gesetzt worden ist, den er in Müller's Archiv, 1836, S. 205 u. s. w. ausliess, und den ich zehn Jahre später, bei persönlicher Bekanntschaft, noch nicht verflogen fand? Ich denke aber, wenn ich ein Klöschen so tief furche, dass die Stücke getrennt werden, so ist das Klöschen nicht blos gefurcht, sondern gespalten und durch Spaltung getheilt. Wenn es sich aber gar selbst spaltet, und jede Theilmasse sich sogar abrundet, wenn überdiess die Theilung vom innern Kern ausgeht, dann hat es sich doch wahrhaftig getheilt und nicht gefurcht. Das Furchen ist ein Vorgang, der von aussen nach innen geht.

Dass hier ein Zellentheilungsprocess vor sich gehe, erkannte ich freilich nicht, weil die Zellentheorie und die Lehre, dass auch die Thiere aus Zellen bestehen, erst im Jahre 1839 von Schwann aufgestellt wurde, und mir die

Benennung Zellen für Elemente des thierischen Baues ganz fremd war [1]). Vielmehr wirkte die Beobachtung dieser Vorgänge im Frosch-Ei zuvörderst niederschlagend auf mich.

1) Ich habe zwar nicht nöthig, mein Verhältniss zur Zellentheorie, wie Schwann sie im Jahre 1839 dargestellt hat, hier zu erörtern, da ich mich davon habe lossagen müssen, meine biographischen Notizen und Lebenserfahrungen bis über das Jahr 1834 hinauszuführen. Weil aber Professor Valentin in Bern sich berufen gefühlt hat, mich öffentlich als Gegner der Zellentheorie zu nennen, oder vielleicht zu denunciren, ohne dass das wissenschaftliche Publicum erfahren hat, mit welchem Rechte, so will ich hier das Nöthige in einer Anmerkung mittheilen. Es ist nicht gut möglich, Embryonen von Thieren in frühen Bildungsstufen zu untersuchen, ohne zu bemerken, dass sie nicht aus solchen Elementar-Theilchen zusammengesetzt sind, wie in spätern Zuständen. Man sieht Kügelchen, die entweder aus undurchsichtiger Substanz bestehen, oder aus halbdurchsichtiger und dann auch wohl Bläschen genannt werden können. Man wird mir daher wohl auch glauben, dass ich sie gesehen habe. Wenn ich auch meistens unter schwächeren Vergrösserungen arbeitete, mussten zuweilen doch auch stärkere gebraucht werden. Diese Elementartheile nannte ich «histiologische Elemente», diesen Ausdruck mit dem andern von «morphologischen Elementen» für die einzelnen Theile, aus denen ein grösserer organischer Apparat zusammengesetzt wird, zusammenstellend. Im Hirn der Wirbelthiere sind z. B. die morphologischen Elemente, aus denen es ursprünglich gebildet wird, immer kenntlich und man wird, wie es mir schien, von dem grossen Hirne der Säugethiere nicht eine klare Vorstellung gewinnen, wenn man sich nicht Rechenschaft giebt, aus wie viel morphologischen Elementen es in seiner Decke und in seiner Basis zusammengesetzt ist. Ungefähr eben so, dachte ich mir, müssten die histiologischen Elemente in der Umwandlung verfolgt werden. Zu einer fortgesetzten Verfolgung dieser Umwandlung kam es aber nicht, indem die morphologische mich zu sehr beschäftigte. Beide Ausdrücke gebrauchte ich in Vorträgen, vermied sie aber möglichst in Druckschriften, weil mir die Zusammensetzung mit λόγος nicht gefiel, obgleich dieser Gebrauch oder Missbrauch doch sehr eingebürgert war, wie man z. B. von geologischen Producten und Bestandtheilen sprach und spricht. Ich wählte nach der Versetzung nach St. Petersburg die Ausdrücke: «morphogenetische und histiogenetische Elemente», ungeachtet der ungebührlichen Länge, der richtigern Bildung wegen. Der Ausdruck «morphisch» wäre vielleicht der richtigste gewesen, aber das Wort «histisch» widerstand mir und schien gar keine Hoffnung in sich zu tragen zur Geltung zu gelangen. Hatte ich nun auch die histiogenetischen Elemente wenig in ihrer Umbildung verfolgt, sondern meist nur beobachtet, wie sie mir eben vorkamen, so hatte ich doch recht oft gesehen, dass die isolirten

Ich hatte mich schon an die Vorstellung gewöhnt, dass bei aller Fortpflanzung eine organisirte Grundlage vorgebildet ist. Nun aber sah ich vor mir eine Zertheilung dieser Or-

---

Massen von organischen Stoffen, «die hist. Elemente», ohne äussere Membranen sind, sie aber oft allmälig bekommen, entweder durch Ablagerung einer austretenden Substanz, die zu einer (Epithelial) Schicht sich erhärtet, oder durch feste Gerinnung der äussern Schicht der kugeligen Substanz selbst. Diese Abgränzung schien mir um so bestimmter sich zu bilden, je heterogener die umlagernde Masse ist. So sieht man, wenn ein Hühnerei mit all seinem Eiweiss in eine Schaale mit kaltem Wasser gegossen wird, zuvörderst gar keinen Ueberzug desselben. Dieser aber bildet sich sehr bald, und um so schneller und fester, je kälter das Wasser ist. Löst man nun eine Schicht Eiweiss mit dem äussern Häutchen ab, so gränzt sich dieselbe auch auf der innern Seite desselben ab. In der zurückgebliebenen Quantität des Eiweisses beginnt nun dieselbe Oberhautbildung und man kann auf diese Weise eine Menge Schichten abtrennen, die ursprünglich nicht von einander geschieden waren. Das muss durchaus jedem Beobachter vorgekommen seyn. Allein nicht grade Jedermann wird Eiweiss in ein flaches Uhrglass gegossen und das Eintrocknen mikroskopisch beobachtet haben. Wenn man recht reines Eiweiss aus einem Ei erhalten hat, so wird man es Anfangs ganz durchsichtig finden. So wie es aber eintrocknet, bildet sich eine äusserste Schicht, welche ganz kleine Körnchen enthält, in grösserer Tiefe aber findet man diese Körnchen nicht, hier bleibt die Substanz vollständig durchsichtig. Ist die Eintrocknung so weit gediehen, dass die ganze Masse sich spaltet, (wenn man nicht hier auch das Wort Furchung brauchen muss,) so lösen sich auch die Spaltmassen, von den Rändern ausgehend, allmählig vom Uhrglase ab. Da ist es aber sehr hübsch zu sehen, dass diese flachen Spaltmassen, so weit sie abgelöst sind, auf der untersten Fläche auch feinkörnig werden, so weit sie am Uhrglase noch haften aber völlig durchsichtig bleiben, bis auch diese Mitte sich löst und damit dasselbe Ansehen gewinnt. Dieses Werden einer äussersten Schicht ist hier nicht ein lebendiger Act, sondern nur als ein physikalischer zu betrachten. Ein viel stärker gesondertes continuirliches Häutchen bildet sich bekanntlich, wenn Eiweiss mit Fett in Berührung kommt. Auch scheint die Abgränzung und Hüllenbildung bei lebenden thierischen Elementen oft wenig verschieden von rein physikalischen Vorgängen. Wenn der Dotter sich theilt, so sind die einzelnen Theilungsmassen zuvörderst ohne eigene Membran — selbst ohne die feinste Schicht. Sie bildet sich aber durch Auspressung von durchsichtigem Stoffe aus der Dottermasse und dieser Ueberzug wird zu einem zarten Oberhäutchen, wo er an heterogenen Stoff anstösst, also im ganzen äussern Umfange der Theilmassen, wo sie auf die geringe Flüssigkeit trifft, die zwischen der Dotterhaut und den

ganisation, um den Stoff für neue Bildungen vorzubereiten. Es währte einige Zeit bis ich mich an die Vorstellung gewöhnte, dass diese Theilung doch nichts weiter sey, als

Dottermassen sich findet; allein ein Oberhäutchen bildet sich nicht, wo die ausgepresste Substanz auf sich selbst trifft — in den Interstitien der Dottermassen. Es sind nämlich die Theilungsmassen des Dotters beim Frosche nicht von einander abstehend. Wirklich getrennt sind nur die Dottersubstanzen, diese aber sind untereinander verbunden durch Interstitien, welche gar keine Dottermasse enthalten und deren Substanz ohne Zweifel ganz eben so aus der Dottertheilungsmasse ausgepresst wird, wie der nach aussen sich zeigende Ueberzug, denn während der Theilung selbst kann man viel tiefer in die Spaltungen sehen und vordringen als etwas später, wenn die Theilungsmassen sich zusammengedrängt haben. Dieselbe Masse also geht in die Bildung eines Oberhäutchens über, wo sie an Heterogenes anstösst und wird eine Verbindungsmasse, wo dieser Fall nicht eintritt. Ganz eben so ist es ja mit der Ausscheidung aus dem Corium; sie wird zur Oberhaut wo nichts anzuheften ist, und zur Heftmasse, wo zwei Stücke Corium ohne Oberhaut sich berühren. Das Werden einer Oberhaut oder eines Ueberzuges war mir aber auch in grösserem Maasstabe mehrfach entgegengetreten. Das allmählige Werden der Dotterhaut im Eierstocke hatte ich vielfach verfolgt; jedes legende Huhn, das man öffnet, giebt Gelegenheit, mehrfache Stufen dieser Ausbildung zu sehen. Etwas mehr Hühner muss man opfern, um die allmählige Umhüllung der Dotterkugel mit Eiweiss und die Bildung der sogenannten Schaalenhaut und der Schaale zu verfolgen. Allein ich konnte es nicht unterlassen, nachzusehen, ob die frühern Angaben richtig seyen, die in der That diesen Vorgang im Allgemeinen richtig schildern.

Ich rücke dem Ziele dieser Anmerkung näher, wenn ich bemerke, dass ich diese und einige andere allmählige Umhüllungen thierischer Einzelheiten (Elemente) verfolgt hatte, als ich das Werk von Schwann las. Von der einen Seite war mir die Anwesenheit gesonderter Elemente in den thierischen Embryonen eine sehr geläufige Vorstellung, und ich stand nicht an, sie im Allgemeinen mit den verschieden geformten Gewebs-Elementen der ausgebildeten Thiere in Beziehung zu bringen. Die Mannigfaltigkeit derselben hatte ich weniger verfolgt, und ich erkenne vollkommen an, dass Professor Valentin in seiner Entwickelungsgeschichte viel mehr darüber mitgetheilt hat, aber grade die sehr häufig später sich bildende Abgränzung dieser Theile hatte ich vielfach gesehen. Als nun Schleiden's schöne Untersuchungen über die erste Bildung der Pflanzenzellen bekannt wurden, stand ich nicht an, einen Unterschied in den vegetabilischen und animalischen hist. Elementen darin zu finden, dass in jenen die frühe und scharfe Scheidung von fester Wand und flüssigem Inhalt über-

Bildung neuer Elemente, die immer nur Theile und Ausdrücke der beherrschenden Einheit bleiben, denn bei der typischen Entwickelung des Embryos werden diese Elemente

haupt aber der Gegensatz von Festem und Flüssigem wesentlich scheint, während bei diesen die hist. Elemente ans weichen Massen einer innigen Durchdringung von festen und flüssigen Stoffen bestehen, die secundär ihre Hüllen bilden. Derselbe Unterschied beurkundet sich ja wohl auch im Gesammtbau. Ein Grashalm, den ich zwischen den Fingern halte, steht starr in die Höhe — und fast jede andere Pflanze der freien Luft, deren Schaft auch nur ganz geringen Durchmesser hat; ein Bandwurm von mehreren Linien Breite, den ich eben so fasse, hängt schlaff von meinem Finger hinab. Der ganze Leib der Pflanze ist starr, der Thiere niederer Bildung weich. Allerdings sind Wasserpflanzen weicher als Gräser, aber ihre Leiber sind doch starrer als die der entsprechenden Thiere. Freilich giebt es unter diesen auch welche, die noch härtere Hüllen als die Pflanze haben, die Corallen, Seeigel und gehäusten Schnecken, aber es sind ausgeschiedene kalkreiche Stoffe, die ihnen als Hüllen oder Stützen diese Festigkeit geben, die völlig lebendigen Theil-Elemente bleiben weich, in den Pflanzen dagegen ist das lebendige Zellgewebe starr.

Ich war also darauf aus, den Unterschied der animalischen und der vegetabilischen Bildungs-Elemente in ihrer Allgemeinheit aufzufassen. Es fiel mir aber gar nicht ein, beide Zellen zu nennen, denn der Begriff einer Zelle liegt doch vor allen Dingen darin, dass eine feste Masse eine Höhlung bildet, die leer oder mit anderem Stoff gefüllt seyn kann; ohne die Wand und eine Höhlung, in welcher die Substanz dieser Wand fehlt, weiss ich mir keine Zelle vorzustellen. Ein animalisches Bildungs-Element hätte ich, wie Swammerdam, ein Klöschen oder, um die kulinarischen Anklänge zu vermeiden, mit einem andern Worte genannt, wenn man diese Form der Bildungs-Elemente besonders bezeichnen wollte. Dass in den niedersten Cryptogamen die Form dieser Elemente den thierischen sich nicht selten nähert, wusste ich wohl und später habe ich allerdings gesehen, dass in manchen thierischen Theilen, namentlich aber in den erstarrenden, überhaupt weniger lebendigen, wie in den Hüllen der Asciden, die hist. Elemente der Form der vegetabilischen sehr nahe kommen.

Als nun das Werk von Schwann erschien, in welchem alle histiogenetischen Elemente Zellen genannt und als wesentlich übereinstimmend betrachtet wurden, zugleich für sie die Schleiden'sche Darstellung von der Bildungsgeschichte der Pflanzenzelle als allgemein gültige Norm angegeben wurde, konnte ich dieser Darstellung nicht beistimmen. Dass Schwann ganz diesen Standpunkt eingenommen hat, werde ich nicht nöthig haben, ausführlich zu beweisen. Es wird genügen, nur den folgenden Satz aus S. 48 hervorzuheben: «Das Eiweisshäutchen wird wahrscheinlich die Bedeutung einer Zellenmembran haben, das Eiweiss der Zelleninhalt seyn

als Bausteine verwendet, aber als Bausteine, die noch fortgehend in Umbildung begriffen sind. Wenn die Rückenrinne des Frosches noch offen ist, unterschied ich sie leicht mit

---

und die (der) Dotter eine junge Zelle.» Man verzeihe mir, wenn ich gestehe, dass ich bei Lesung dieser Zeilen laut auflachte. Dass das Eiweisshäutchen erst wird, wenn das Eiweiss schon abgelagert ist, und seine Secretion aufhört, möchte wohl die älteste aller Beobachtungen über die Bildung eines Häutchens seyn, und zugleich die unläugbarste. Wenn man nämlich die Dotterkugel eines Huhnes im Eileiter vor Ankunft in der sogenannten Lege (dem Analogon des Uterus) trifft, so ist es schon von Eiweiss umgeben, aber dieses Eiweiss hat gar keine bestimmbare Gränze, da es aus den Falten des Eileiters, so lange dieses nicht ganz abgestorben ist, immerfort hervorquillt. Man nimmt mit der Dotterkugel auch nur einen Theil des Eiweisses mit. Ueberhaupt aber soll bei thierischen Elementen die Zellenmembran das Primäre seyn, und der Kern randständig. Beide Behauptungen fanden in mir einen Gegner. Das Innere eines thierischen Elementes fand ich fast immer vom Aeussern verschieden, was ja auch im erwachsenen Thiere von jedem Bildungselement gilt. In der Regel schien mir aber bei den Bildungselementen der Embryonen, wie in den secernirten Flüssigkeiten u. s. w. das Innere (der Kern) die Mitte zu halten; die secundäre Bildung der Hülle hatte ich zu oft gesehen, um daran zweifeln zu können. Auch der Gebrauch des Wortes Zelle für beide Arten von Elementen, die Klösse wie die Blasen, missfiel mir um so mehr, da für die letztern jenes Wort in berechtigtem Gebrauche war und die Anwendung auf die thierischen Elemente eben die gewaltsame Gleichstellung veranlasste.

In einem Verein wissenschaftlicher Freunde trug ich zuerst diese Einwürfe vor. Etwas später stellte ich sie zusammen in einem Aufsatz, der zunächst für ein Journal bestimmt war, das von der hiesigen medico-chirurgischen Akademie in Russischer und Deutscher Sprache herausgegeben werden sollte. Zur Redaction der Deutschen Ausgabe war ich vorläufig von dem Curatorium dieser Akademie, bei der ich damals angestellt war, bestimmt. Diese Bestimmung sagte mir durchaus nicht zu, doch glaubte ich am besten mit einem halbpolemischen Aufsatze gegen allgemein herrschend werdende Ansichten auftreten zu können. Ich trug daher meine Widersprüche gegen die Schwann'sche Ansicht in der Akademie der Wissenschaften nur vor, ohne den Aufsatz zum Druck zu übergeben, den ich für die künftige Zeitschrift der andern Akademie verwahrte. So hat unser damaliger Secretär Nic. Fuss ihn kennen gelernt, und nur dieser, kein Fachmann, wird bei seinem Besuche der Schweiz Herrn Professor Valentin etwas von meiner abweichenden Meinung gesagt haben. Die Verhandlungen aber über die Herausgabe der Deutschen Zeitschrift für die med.-chirurg. Akademie zogen sich sehr in die Länge und endlich wurde nur eine Zeitschrift in Russischer Sprache gegründet, die natürlich einem

blossem Auge und unter dem Mikroskope sehen die beiden Rückenhälften aus wie zwei Wälle aus Kanonenkugeln gebildet.

Viel ernster waren die Schwierigkeiten, welche mir die Säugethiere machten. Weil der Embryo des Huhns mit seiner Längenaxe sich in rechtem Winkel gegen die Längenaxe des Eies stellt, bei denjenigen Eiern der Säugethiere, welche mehr gerundet sind, dasselbe sich zeigte, war ich geneigt, hierin den Ausdruck einer tiefliegenden Nothwendigkeit zu erkennen. Da die Untersuchungen über den so-

andern Redacteur übertragen wurde. Unterdessen waren aber schon bedeutende Modificationen mit der ursprünglichen Schwann'schen Theorie vorgegangen, wodurch mein Aufsatz ganz überflüssig schien, besonders durch Kölliker's treffliche «Lehre von der thierischen Zelle» in Schleiden's und Nägeli's Zeitschrift.

Ob ich denn nicht anerkennen wolle, dass die Schwann'sche Zellen-Theorie epochemachend gewesen ist? wird man vielleicht fragen. Ich gebe vollkommen zu, dass sie durch das erregte Interesse ganz besonders zu der Entwickelung der Histiologie oder Histologie, wie noch die Meisten schreiben, beigetragen hat, dass also das Buch von Schwann eine grosse Wirksamkeit gehabt hat. Allein diese anhaltende und fruchtbringende Wirksamkeit beruht doch vorzüglich darauf, dass überhaupt auf die hist. Elemente die allgemeine Aufmerksamkeit mehr gelenkt wurde als bis dahin geschehen war, und dass man in diesen einzelnen Bildungen einen gewissen Grad von innerer Metamorphose anerkannte, obgleich man, nach meiner Meinung, auch darin eine Zeitlang zu weit ging, dass man dem sogenannten Leben der Zelle eine zu grosse Bedeutung zuerkannte. Wenn die Zellen, d. h. die hist. Elemente aus eigener Kraft den thierischen Organismus bauen sollten, müssten sie viel morphogenetischen Verstand haben. Ich denke mir, dass der organische Stoff um so mehr Fähigkeit hat, sich in Einzelbildungen abzugränzen, je niedriger die Organisationsstufe ist. Jedenfalls kann man beklagen, dass für alle hist. Elemente das Wort Zelle als allgemeine Benennung gewählt ist, ein Wort, das für eine Form sehr passend ist und schon lange im Gebrauch war, für die Form, wo feste Wand und flüssiger Inhalt sich scharf scheiden, wenn auch später dieser Inhalt mit untergeordneten Isolationen, wie Chlorophyl und Amylum sich füllt. — Im Allgemeinen hat sich meine Ansicht nur darin geändert, dass ich jetzt die Zellen und die Klösse-Form viel weniger nach den organischen Reichen sondern möchte als damals.

genannten Electromagnetismus damals allgemein lebhaftes Interesse erregten und erwiesen, dass eine electrische Strömung eine Ableitung des Magnetismus in rechtem Winkel erzeugt, ahnte ich hier ein irgend wie verwandtes Verhältniss, ohne jedoch es näher bestimmen zu können. Aber die langgezogenen Eier der Hufthiere, namentlich des Schweines, schienen Anfangs zu widersprechen, indem ich nicht selten den Embryo in bedeutend schiefer Stellung fand. Indessen überzeugte ich mich, dass dieser Widerspruch unbegründet ist. Es ist nicht möglich das Innere vom Ei dieses Thieres, wenn es sich verlängert hat und der Embryo in der ersten Anlage kenntlich ist, ohne Zerrung des langgezogenen dünnen Dottersackes zur Ansicht zu bringen, und diese Zerrung (hervorgebracht durch Ablösung der eingreifenden Falten des Fruchthälters,) erzeugt die schiefe Stellung, denn wird sie mit Sorgfalt auf ein Minimum reducirt, so nimmt der Embryo fast genau die Querstellung ein. Ich behielt darüber keinen Zweifel.

Dagegen wirkte ein Umstand, der jetzt Niemand mehr beunruhigt, die scheinbare ungleiche Ausbildung der Eier der Schaafe und Schweine in der frühern Zeit, sehr niederschlagend auf mich. Ich hatte gehofft, da ich mich auf die von Herrn Jachmann angegebenen Zeiten verlassen konnte, und ein Ei nach dem andern zeichnen liess, eine continuirlich fortlaufende Reihe zu erhalten, die, wie ich oben (S. 496) sagte, dazu dienen sollte, das Alter der Eier nach den Abbildungen zu bestimmen. Da ich nun, wie natürlich, für die erste Zeit nach der Befruchtung nur kleine Intervallen wählte, fand sich bald, dass die Reihe keinesweges eine

continuirliche war, sondern die Ausbildung in einer spätern Zeit einer frühern glich oder gar ihr vorangegangen zu seyn schien. Weniger beunruhigte es mich, dass die Zeitangaben für die frühern Umbildungen der Hunde-Eier, die ich vorfand, weder unter sich noch mit den von mir gesammelten stimmten. Die lange Dauer der Brunst und das Misstrauen in die Zeitangaben über die mir gebrachten Hündinnen, schienen diesen Differenzen ihr Gewicht zu nehmen. Allein die Brunst der weiblichen Schaafe und Schweine währt nur kurze Zeit, und die Angabe des Paarungsmomentes durfte ich für zuverlässig halten. Man war aber so gewohnt, das individuelle Leben mit dem Acte der Paarung beginnen zu lassen, dass ich mich längere Zeit nicht davon losreissen konnte. Endlich musste ich doch vermuthen, dass die Reife des Eies im Eierstocke und namentlich seine Ausschüttung aus demselben nicht unmittelbar von der Paarung abhänge — ein Verhältniss, das später Bischoff und Pouchet ausser Zweifel gesetzt haben. Mir schien noch ein anderes Moment die Ungleichheit der Eier in derselben Zeit zu erzeugen. Die Grösse des Eies schien, namentlich in den langgezogenen Eiern der Hufthiere, nicht gleichen Schritt mit der Entwickelung des Embryos zu halten, so dass derselbe Entwickelungszustand des Embryos mit verschiedener Ausdehnung der Eihäute verbunden seyn könne. Ich glaubte diese Verschiedenheit verschiedenen Graden der Nachgiebigkeit (Schlaffheit) der Fruchthälter, oder verschiedener Secretionsfähigkeit zuschreiben zu müssen. Das Ineinanderschieben der Eier der Schweine an ihren Enden zeigt sich in späterer Zeit auch in verschiede-

nen Zuständen, scheint aber ganz einfach auf verschiedenem Druck zu beruhen.

Ich stand an, Alles dieses öffentlich auszusprechen. Ueberhaupt aber hatte mich Muthlosigkeit ergriffen, zum Theil auf moralischen Gründen beruhend, zum Theil aber ohne Zweifel aus körperlichen Zuständen stammend.

Nicht nur hatte ich auf die Schwierigkeiten durchaus nicht gerechnet, welche mir die Säugethiere jetzt durch die Unregelmässigkeit im Fortschritte der Entwickelung zeigten, sondern es wirkten diese Unregelmässigkeiten in Folge meiner Verstimmung auch mehr auf mich als sie werth waren, und liessen mich nicht zu einer bestimmten Entscheidung kommen. — Auf diese muthlose Verstimmung aber wirkten ausser geistigen Einflüssen vorzüglich körperliche ein. Ich sass viel zu viel, mit übergebogenem Oberleibe, besonders von der Zeit an, in der die Wiederkehr der Wärme den Schnee zum Schmelzen brachte, bis tief in den Sommer, denn in diesen Zeitraum drängten sich ja nothwendig alle Untersuchungen über die Entwickelungen zusammen. Meine Verdauung litt dabei um so mehr, je mehr ich früher gewohnt war, mich in der freien Natur zu bewegen, besonders im Frühlinge, angeblich um die neuen Kinder Florens zu begrüssen, im Grunde aber mehr weil ich den wohlthuenden Einfluss der Bewegung im Freien sehr bestimmt fühlte. Aus einem *Coureur des bois et des champs* war ich ein Einsiedler-Krebs geworden, der das einmal erwählte Gehäuse nicht verliess. Da ich im zoologischen Museum wohnte, und im Sommer die Vorlesungen über Zoologie meine vorzüglichen amtlichen Beschäftigun-

gen waren, so hatte ich nur dann und wann auf die benachbarte Anatomie zu gehen, die mir als eine zweite Häuslichkeit erschien. Sitzungen in Commissionen oder andern amtlichen Berathungen, in denen man in St. Petersburg einen ansehnlichen Theil des Lebens zubringt, kamen in Königsberg fast gar nicht vor. Der akademische Senat versammelte sich kaum zwei mal in jedem Semester, und auch dahin zu gehen war wenig Aufforderung, da die Geschäfte meistens von Personen, die besonders mit Führung derselben betraut waren, geordnet wurden; die Geschäfte der Facultät wurden, mit Ausnahme der Examina, meistens schriftlich durch Currenden abgemacht. — So kam es, dass ich in einem Jahre mich in meinem Gehäuse eingesperrt hatte als noch Schnee lag, und dass ich, zum ersten male über den nur einige hundert Schritt von mir entfernten Wall schreitend, das Korn (Roggen) in Aehren fand, die schon der Reife entgegen gingen. Dieser Anblick erschütterte mich so tief, dass ich mich hinwarf und mir die Thorheit meines Verhaltens vorhielt. «Die Bildungsgesetze der Natur werden gefunden werden», sagte ich epikurisch oder mephistophelisch zu mir selbst, «ob es durch dich oder durch Andere, ob es in diesem Jahre oder im künftigen geschieht — ist ziemlich gleichgültig, und es ist nur Thorheit, des eigenen Daseyns Freudigkeit, die Niemand ersetzen kann, dafür zu opfern». Doch wurde es im nächsten Jahre nicht anders. Die Folgen blieben nicht aus, oder waren vielmehr schon lange kenntlich. Meine Verdauung war so gestört, dass ich schon mehre Jahre vor meiner Versetzung nach St. Petersburg jeden Tag künstliche Mittel brauchen musste,

um die nothwendigen *sedes* zu haben. Einer geregelten ärztlichen Behandlung wollte oder konnte ich mich nicht unterwerfen, weil diese immer damit anfing, ich müsse nicht so viel sitzen. Leider hatte ich die Skepsis, die mich früher gegen die praktische Medicin ergriffen hatte, noch nicht überwinden gelernt. Ein angerathenes Geheimmittel, in welchem eine nicht unbedeutende Menge Aloe sich befand, schaffte zwar täglich Hülfe, wirkte aber, wie ich jetzt glaube, durch zu starke Anfregung ungünstig. Ich habe mich später bei dem Gebrauche der reinen Rhabarberwurzel entschieden besser befunden, was ich zum Nutzen Aller, die an träger Verdauung leiden, nicht unbemerkt lassen will. Damals musste ich mich zuweilen am Nachmittage hinlegen, unfähig zu jeder geistigen Arbeit. Wenn ich gleich nach dem Mittage an das Mikroskop oder eine ähnliche Beschäftigung mich setzte, drängte das Blut fühlbar gegen den Kopf. Ein regelmässig angewöhnter Schlaf nach dem Mittage und die Einrichtung, auf einem Reitschemel sitzend zu schreiben, mässigten diese Congestionen, welche durch meine Kurzsichtigkeit und darauf beruhende übergebogene Stellung beim Schreiben, sehr begünstigt wurden.

Zu einer gründlichen Behandlung mit Vermeidung des zu anhaltenden Sitzens, als krankmachender Ursache, kam es doch nicht. Davon hielt mich die Masse meiner Wünsche oder Sehnsuchten ab. Die offenbare Einfachheit im Verlaufe der Entwickelung der Wirbelthiere spornte mich an, sie auch in allen Richtungen zu verfolgen, und liess mich hoffen, die hergebrachten Ansichten zu ändern. So konnte ich nicht zweifeln, dass die herrschende Ansicht,

die doppelleibigen Monstra seyen durch wirkliche Verwachsung zweier Individuen entstanden, nur darauf beruhe, dass uns die Vorstellung eines ganzen Menschen und eines ganzen Thiers zu geläufig ist, dass nicht, sobald wir uns nur an die Frage über die Doppelleiber wenden, diese Vorstellung sich eindrängt und eine wirklich gewesene Verwachsung anzunehmen veranlasst, wofür doch gar keine Gründe durch die Beobachtung gegeben werden. Eben so unzweifelhaft schien es mir, dass die Botaniker eine falsche Sprache redeten, wenn sie damals die einfache Hülle der Monochlamyden als eine Verwachsung der Blumenkrone mit der Blumendecke oder die einblättrige Blumenkrone als eine Verwachsung der vielblättrigen bezeichneten. Ich konnte nicht zweifeln, dass das umgekehrte Verhältniss das wahre seyn müsse, da auch in der Pflanzenwelt wie im Thiere der Fortgang der Entwickelung in Sonderung und Theilung bestehen müsse, und nur die eingebürgerte Vorstellung von der mehr ausgebildeten Pflanze mit doppelter Hülle der Propagationsorgane zu der verkehrten Sprache geführt habe. So wurde denn auch in jedem Frühlinge, sobald die Sonne angefangen hatte, ihre Strahlen uns herzhaft zuzuwenden, ein Kasten mit allerlei Samen von Pflanzen besäet, um das Keimen und die spätere Entwickelung zu beobachten, und zwar so, dass ich berichtigend auftreten könnte. Ueberhaupt aber kann ich das Geständniss nicht zurückhalten, dass ich mir viel zu viel vorgenommen hatte und die Unmöglichkeit, es mit Sicherheit zu verfolgen, mich verstimmte. Hatte ich die Frösche vor, die so schnell sich umformen, so schossen unterdessen die Pflanzen in die Höhe und ich hatte die In-

ternodien nicht gemessen, um anzugeben, wie viele sich noch merklich verlängert hatten und welche nicht mehr — und am Ende hatte ich doch nur Phanerogamen vor mir, die Cryptogamen lagen mir noch ganz im Dunkeln. Ich muss jetzt selbst lächeln, wenn ich bekenne, dass ich mit Zuversicht hoffte, die Entwickelung der Thiere wenigstens in ihren Hauptmodificationen zu erkennen. Die Einfachheit im Fortschritte bei den Wirbelthieren gab mir die zuversichtliche Hoffnung dazu; aber die Natur, wenn auch sehr einfach in ihren Operationen, über welche unsre Phantasie gewöhnlich weit hinaus schreitet, ist doch unendlich mannigfach. Von dem Generationswechsel hatte ich keine Ahnung, obgleich Chamisso's Beobachtungen an Salpen bekannt waren und von mir jährlich als unverständliche Curiosität vorgetragen wurden. Ich muss weiter bekennen, dass ich die Darstellung der Haupttypen der Entwickelung und darnach die Hauptgruppen der Organisation oder wenigstens der Thierwelt für den Beruf meines Lebens hielt. Darf ich es als Begeisterung für die Sache betrachten, oder muss ich es als Eitelkeit oder als Ehrgeiz bezeichnen, wenn ich es weiter bekenne, dass es in diesen letzten Jahren mich aufregte, wenn ich fand, dass von Andern die Entwickelungsgeschichte in irgend einem Bereiche gefördert war, den ich entweder schon berührt, oder den ich mir wenigstens schon als künftige Bahn im Geiste zurecht gelegt hatte. Für die Thierwelt kam das damals viel seltener vor als für die Pflanzenwelt. Las ich kurz vor dem Schlafengehen etwas dieser Art, so war ich sicher, einen grossen Theil der Nacht schlaflos mit wirbelnden Gedanken zuzubringen, die das Ge-

lesene entweder bestritten oder weiter bauten. Ich musste mir beim Schlafengehen einen Roman von Walter Scott hinlegen, bei dem ich sicher war, keine Anklänge an die Entwickelungsgeschichte und auch nichts von der darauf begründeten Systematik zu finden. Aber zuweilen regten mich sogar die persönlichen Verhältnisse dieser Helden und Heldinnen so auf, dass ich nicht einschlafen konnte. Ohne solche Abzugsmittel der Phantasie ging es aber auch nicht, weil sie sonst mit den letzten Bildern meiner Untersuchungen oder sonstigen Studien fortarbeitete. — Man wird Reminiscenzen oder Spiegelbilder dieses Besessenseyns von einer wissenschaftlichen Aufgabe in der Rede über Entwickelung der Wissenschaft finden. Ich konnte es damals (1836) schon objectiv betrachten, eine glückliche Folge der Versetzung.

Ich war krank, mein Nervensystem zeigte sich zu sehr aufgeregt und meine Verdauung noch gründlicher gestört. Das konnte ich mir nicht verhehlen, und eben so wenig, dass das anhaltende Sitzen dazu Veranlassung gegeben hatte. Dass es mit den Säugethieren nicht so glatt ging als ich erwartet hatte, mochte auch nicht günstig gewirkt haben, allein dass ich die unerwarteten Unregelmässigkeiten zu wichtig behandelte, war ohne Zweifel schon Erfolg der Verstimmung. Ich zweifelte nicht dass eine Reise, die ich am liebsten an das Adriatische Meer unternommen hätte, um die Entwickelung irgend eines Strahlthiers zu verfolgen, mich zurechtrütteln würde. Allein erst jetzt erkannte ich, dass alle verfügbaren Geldmittel, die nicht unmittelbar für die Bedürfnisse der Fa-

milie verbraucht waren, auf den Ankauf von Büchern oder auf anatomische Untersuchungen verwendet seyen. Ich konnte nicht bis Berlin reisen, viel weniger weiter. Eine Unterstützung oder einen Vorschuss vom Ministerium wollte ich nicht erbitten, auch wäre dieser Schritt wahrscheinlich vergeblich gethan. Vielmehr sah ich mich um, ob ich nicht meine ganze Stellung verändern könne, denn in der jetzigen eine geregelte und mehr diätetische Lebensart mit Festigkeit durchzuführen, verzweifelte ich. Es war alles so eingerichtet, dass wenigstens vom Ende des März bis zum Ende des Juni mir mehr Stoff zu Untersuchungen zugeführt wurde, als ich bewältigen konnte. Hätte ich ihn ganz unberührt gelassen, so würde mich das nicht weniger gequält haben.

Obgleich solche Innerlichkeiten, nach meinem Gefühle, kaum in eine Biographie gehören und am besten mit uns ins Grab steigen, so habe ich sie hier mittheilen zu müssen geglaubt, weil, wie ich erst in den letzten Jahren erfahren habe, in Deutschland sich die Meinung verbreitet hat, ich hätte Königsberg mit St. Petersburg vertauscht, entweder aus Empfindlichkeit darüber, dass ich nach Rudolphi's Tode nicht nach Berlin berufen sey, oder wegen eines blossen Kanzlei-Fehlers, der in der Honorirung meiner Forderungen für die von Trutenau mir zugeführten Hausthiere (S. 495) begangen worden war. Da in der letztern Angabe etwas wirklich Geschehenes vorkommt, so will ich auch darüber nach meinem besten Wissen berichten. Aber vorher möchte ich doch fragen, ob es denn so auffallend ist, Königsberg mit St. Petersburg zu vertauschen, zumal wenn

man aus Russland gebürtig ist? Ueberdies werde ich sogleich Gelegenheit haben, einen recht handgreiflichen und unerwartet sich einstellenden Grund mitzutheilen, der doch in Königsberg bekannt genug seyn musste, und den ich auch in meinem Abschiedsgesuche angegeben haben werde.— Was die Besetzung von Rudolphi's Stelle anlangt, so kann ich versichern, sie mir nie gewünscht zu haben, wenigstens nicht so wie sie war. Rudolphi trug Anatomie und Physiologie vor und war für beide Fächer in der letzten Zeit wohl schon etwas antiquirt. Ein neuer und jüngerer Docent durfte aber in einer Hauptstadt so nicht anfangen, wie Rudolphi geendet hatte. In Bezug auf Anatomie konnte ich glauben *au niveau* der Wissenschaft zu stehen, und mit weitern Fortschritten auch fortschreiten zu können. Aber in Bezug auf die Physiologie konnte ich mir gar nicht verbergen, dass ich nur im Fache der Embryologie orientirt sey. Allerdings hatte die Physiologie bei weitem noch nicht den Reichthum chemischer und physikalischer Begründung, den sie jetzt besitzt. Dass in einer Hauptstadt, wo junge Aerzte, von allen Universitäten Deutschlands kommend, zusammen strömen, ein neuer Docent nicht wagen dürfe, Physiologie ganz von dem Standpuncte Haller's, den Rudolphi noch eingenommen hatte, vorzutragen, war mir völlig klar. Ich hätte vielleicht für jede andere Universität Deutschlands eine Professur der Anatomie und Physiologie angenommen, in der Hoffnung, in die Fortschritte der letztern mich bald einzuarbeiten, für Berlin war das nicht zu wagen. Wäre der Antrag an mich gekommen, so hätte ich ihn nur für die Anatomie annehmen können. Es war sehr

fraglich, ob man in eine Theilung eingegangen wäre. Joh. Müller, den ich unbedenklich für den tüchtigsten Nachfolger hielt, den man für Rudolphi finden konnte, las noch beide Wissenschaften mit ihren Verzweigungen. Erst nach seinem frühzeitigen Tode hat man sie getrennt.

Ich unternahm daher auch gar keine Schritte, um nach Berlin berufen zu werden, da ich überhaupt wusste, dass das Ministerium nicht gern einen Docenten aus Königsberg versetzte, froh, wenn Jemand dort Wurzel gefasst hatte, insbesondere aber weil immer mehr Zeichen sich offenbarten, dass ich des Ministers v. Altenstein's Gunst verloren hatte. Meine ganz unschuldig gemeinten Bemühungen um die Cholera hatten ihn *en Colère* gesetzt, und dieser Zorn war unbewusst gemehrt durch einen andern Gönner, der in dieser Gesinnung gegen mich verblieb, durch den Oberpräsidenten v. Schön. Schon als ich den ersten Aufsatz über die Argumente Indischer Aerzte gegen die Contagiosität der Cholera hatte drucken lassen, erschien früh am andern Morgen ein Regierungsrath bei mir mit der Botschaft vom Oberpräsidenten, dass dieser sich über den Aufsatz freue und mich auffordern lasse, damit fortzufahren. Ich war nicht wenig überrascht, da ich durchaus nur meinen Zeichner im Sinne hatte, der schon durch den Anblick eines Korbes angesteckt zu seyn fürchtete. Das war noch vor dem Aufstande, aber Herr v. Schön, der fast unüberwindliche Schwierigkeiten in der Ausführung der von Berlin aus befohlnen Maassregeln fand, suchte schon damals nach Gründen, sie aufzuheben. Ich hütete mich wohl der erhaltenen Aufforderung Folge zu leisten, hatte auch in je-

nem Aufsatze durchaus nicht gegen irgend eine Maassregel der Regierung mich erklärt, obgleich ich es sehr unrecht fand, dass man durch eine Menge öffentlicher Bekanntmachungen Furcht verbreitete, ohne den leisesten Wink, dass die Contagiosität noch bezweifelt werde. Mein Aufsatz war also von den Nichtärzten als eine neue Aufklärung genommen. Als ich nach dem Aufstande und nach aufgehobenen Sperrmaassregeln meine Untersuchung über das Auftreten der ersten Fälle publicirte, konnte ich nicht umhin zu erklären, dass die Person, welche nach Angabe der Aerzte an der Cholera zuerst erkrankt und gestorben war, Königsberg seit Wochen, vielleicht seit Monaten nicht verlassen habe, also gar nicht durch Uebertragung eines Contagiums angesteckt sey, wenn man nicht annehmen wolle, dass die Uebertragung durch einen Sperling, der sich auf einen inficirten Gegenstand gesetzt habe, geschehen sey. Dass man in Berlin mit der Aufhebung der Sperrmaassregeln sehr unzufrieden war und einen Betrauten nach Königsberg schickte, um sie, wo möglich, wieder herzustellen, gegen den Herr von Schön aber standhaft blieb — gehört nicht hierher; verschweigen darf ich es aber nicht, dass wir allmählig erfuhren, der Minister sey nicht allein amtlich, sondern auch persönlich entschiedener Anhänger der Contagiosität, wobei es ungewiss blieb, ob er es ursprünglich war, oder durch den Einfluss von Rust, der die Umgebung des Königs mit seinen Ansichten und Maassregeln gegen Einschleppung der Cholera förmlich terrorisirte. Als einen sehr energischen und mehr als energischen Mann hatte ich diesen schon in Wien kennen gelernt.

Den Schluss des Jahres 1831 und den Anfang des folgenden brachte der Oberpräsident in Berlin zu. Nach der Rückkehr erzählte er mir mit Lachen, dass er, ausser seiner amtlichen Berechtigung, in dringenden Fällen mit Vorbehalt nachträglicher Rechtfertigung, selbst Anordnungen des Königs aufzuheben, sich vorzüglich auf mich berufen habe. Er brachte mir auch eine in Berlin erschiene Carricatur, einen Sperling vorstellend mit dem Gesichte Rust's und der Unterschrift «*Passer rusticus*, der gemeine Haussperling» und meinte, das sei das Conterfei meines problematischen Sperlings, und schien wenig befriedigt von meiner Bemerkung, dass es wohl viel näher liege, der Berliner Witz habe Rust wegen der Sperren einen Sperling genannt, nachdem auch dort die verhassten Sperren aufgehoben seyen. Ich erfuhr aber bei dieser Gelegenheit, dass er selbst meinen hypothetischen Sperling bekannter gemacht habe, auch gegen Rust. Da wird mir eine gute Brühe eingerührt seyn, dachte ich bei mir, und die Beweise blieben nicht aus. Zu diesen gehört nun auch, dass ich später einmal auf den Antrag auf Zahlung der aus Trutenau eingelieferten Thiere die Gegenfrage erhielt: Worauf sich meine Ansprüche gründeten? Diese plötzliche Unwissenheit kam mir gleich so auffallend vor, dass ich sie dem Königsberger Curatorium nicht zuschrieb, das mir gewogen war, sondern dem Minister. Ich hatte mit dem Minister unmittelbar wegen der oben (S. 495) erörterten Maassregeln verhandelt, von seiner Verfügung soll, wie man mir später sagte, keine vollständige Abschrift nach Königsberg gekommen seyn. Das mag seyn, aber man hatte schon einige mal

gezahlt. Wie war denn das zugegangen? Völlig irrig ist es aber, dass ich aus diesem Grunde Königsberg verlassen habe. Ich sehnte mich allerdings wegen meines Gesundheits-Zustandes nach einer Veränderung, hatte aber auch dazu eine sehr unerwartete und schmerzliche Veranlassung.

Mein älterer Bruder Ludwig, der kinderlos war, wünschte einen meiner Söhne an Kindesstatt anzunehmen und kündigte mir seinen Besuch zu Weihnachten 1833 an, um die Auswahl zu treffen. Er kam aber nicht an; dagegen erfuhr ich, dass er, nach getroffenen Vorbereitungen zur Reise, erkrankt und gestorben war. Er hatte das väterliche Landgut besessen. Meine Geschwister bezeugten den Wunsch, dass ich es übernähme, damit es künftig auf einen meiner Söhne übergehen könne und so die Absicht des verstorbenen Bruders auf einem Umwege erfüllt werde, das Gut der Familie zu erhalten, indem mein jüngerer Bruder, bis dahin im Militärdienst stehend, unverheirathet war, und da er an der Gicht litt, es wahrscheinlich bleiben würde. Ich sagte einen Besuch in Reval für die Frühlingsferien zu, um die Verhältnisse näher anzusehen und lud meinen jüngern Bruder ein, auch dort zu erscheinen. Da dort mein Bruder bestimmt erklärte, er gedenke zwar seinen Abschied aus dem Kriegsdienste zu nehmen, werde aber nicht heirathen, da ich ihn übrigens mit so geschwollenen Füssen fand, dass er nur liegen konnte, so schien eine Uebernahme von seiner Seite gewagt, und ich erklärte mich dazu bereit. Auf dem Gute ruhte eine bedeutende Schuldenlast, wozu die Antheile meiner Geschwister gehörten, und wenn sämmtliche Zinsen nicht pünktlich bezahlt

würden, stand es in Gefahr, *sub hasta* verkauft zu werden. Obgleich mein in dem Gute ruhender Antheil ein sehr geringer war und weniger als 3000 Rubel betrug, so schien es mir doch ein entschiedener Vortheil, für einen meiner Söhne einen Ansiedlungspunkt zu wissen, was mir um so wichtiger war, da ich bisher zu wenig für deren Zukunft gesorgt hatte. Aber von Königsberg aus das Eigenthumsrecht auszuüben, war kaum räthlich und mich ganz zum Bewirthschafter zu machen, noch viel weniger. So entschloss ich mich anzufragen, ob ich wieder in die Akademie zu St. Petersburg zurückkehren könne. Da ich die bereitwilligste Antwort erhielt, so war mein Schicksal entschieden.

Mir scheint, diese Verhältnisse, mit denen ich nie zurückgehalten habe, waren bestimmend genug. Hinzufügen will ich noch, dass die Reise auf Russischen Telegen von Memel bis Reval, verbunden mit der unvermeidlichen sparsamen Diät meinen Digestions-Apparat so gut als möglich in Ordnung brachte, und mir die Ueberzeugung, dass ich mehr Bewegung haben müsse, nicht blos *ad oculos* demonstrirte, sondern in alle Glieder rüttelte.

Uebrigens hatte sich in Königsberg noch ein Verhältniss zu entwickeln angefangen, das mir nicht zusagte, eine politische Spannung innerhalb der gebildeten Classen. In den ersten Jahren meines Aufenthaltes daselbst, bald nach dem grossen Kriege, herrschte dort eine grosse Uebereinstimmung der politischen Anschauungen und diese war patriotisch, conservativ und der Regierung zugethan, besonders dem königlichen Hause. So war denn auch, als nach der Vertreibung der Bourbons im Jahre 1830 eine

lebhafte Aufregung in vielen Deutschen Ländern sich zeigte, in Königsberg gar keine Bewegung zu bemerken, nicht einmal in der leicht beweglichen Welt der Studirenden. Das Ministerium sah sich veranlasst, ein besonderes Belobungsschreiben darüber zu erlassen, dass allein auf der Universität Königsberg gar keine Spur von revolutionären Tendenzen zu bemerken gewesen sey. Möge nun grade diese Belobung die der Absicht entgegengesetzte Wirkung gehabt haben, was wohl vorkommt, oder möge die dreiste Sprache, die sich auch die conservativsten Männer in der Cholera-Zeit erlaubten, um die Regierung bald von dem Sperrsysteme abzubringen, die man ganz ungewohnt war, zu viel Anklang gefunden haben, man fuhr häufig in diesem Tone fort, nachdem die Veranlassung dazu aufgehört hatte. Unzufriedene, deren es auch früher gegeben haben wird, die aber nicht gewagt hatten, öffentlich hervorzutreten, wurden jetzt laut. Noch ehe ich Königsberg verliess, theilte sich die Gesellschaft in Fortschrittsmänner und Conservative. Auch früher hatte man alle öffentlichen Verhältnisse ohne Rückhalt besprochen, jetzt aber wurden die Besprechungen leidenschaftlich, und die Partei-Stellung zeigte sich besonders darin, dass die Mitglieder der einen Partei die Glieder der andern nicht etwa für beschränkt, sondern für schlecht erklärten. Diese Aufregung muss nach meinem Abgange immer mehr zugenommen haben, wenigstens wurde sie immer öffentlicher. Bekanntlich war die Königsberger Zeitung, früher die zahmste unter den zahmen, vor dem Jahre 1848 die lauteste unter den lauten geworden. Es war als ob sie sich geschämt hätte, im J. 1830 zu servil gewesen zu seyn.

Ich kehre zu meiner Persönlichkeit zurück, von der ich in Bezug auf diese Bewegungen nur sagen kann, dass die gegenseitige Anfeindung der werdenden Parteien mir sehr unbehaglich war. Kann man denn nicht verschiedener Meinung seyn, ohne sich gegenseitig zu hassen und zu verachten?

Nach Königsberg zurückgekehrt, war ich bemüht, summarisch die Resultate von den bisherigen Untersuchungen über die Ausbildung der verschiedenen Säugethier-Eier mit Beiseitelegung der vielen einzelnen Abbildungen zusammenzustellen, wobei ich auch die andern Classen der Wirbelthiere heranzog, um noch einmal das allgemein Typische im Bau und der Entwickelung derselben gedrängter und, wie ich glaubte, deutlicher als bisher geschehen war, mit Hülfe einiger Holzschnitte anschaulich zu machen. Nur die sehr vereinzelten Untersuchungen über ganz frühe Zustände des menschlichen Eies und Embryos, die ich hatte untersuchen können, sollten ganz speciel behandelt werden, da ich nicht umhin konnte, die meisten für unregelmässig ausgebildet und vielleicht aus diesem Grunde frühzeitig abgegangen zu halten. Bevor diese Arbeit, die bestimmt war, den zweiten Band des Werkes «Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere, Beobachtung und Reflexion», zu bilden beendet werden konnte, war es bekannt geworden, dass ich neuerdings beabsichtigte, Königsberg zu verlassen. Das Preussische Ministerium bot mir nun eine Professur in Halle an. Ich musste dankend ablehnen. Da ich selbst das neue Engagement in St. Petersburg eingeleitet hatte, fand ich unmöglich, es von meiner Seite wieder aufzuheben. Dagegen

reichte ich ein Gesuch um meinen Abschied ein. Mit dem Schlusse des Sommersemesters gab ich das zoologische Museum und die anatomische Anstalt ab. Meine zu sehr angewachsene Bibliothek und andere Besitzthümer mussten verpackt werden und wir reisten endlich im Spätherbste ab. Wir hatten zwar schlechte Wege zu erdulden, da wir aber weder von Bären noch von Räubern überfallen wurden, fand meine Frau doch allmählig das Land besser als sein Ruf ging. Es war aber nicht mehr möglich, die Bibliothek in diesem Jahre zu Wasser zu transportiren. Ich erhielt sie erst spät im folgenden durch gütige Vermittelung des Admirals Ricord. Das Auspacken derselben konnte erst im Winter 1835/1836 vorgenommen werden. Eine Folge dieser Verzögerung war, dass ich meine Absicht, den letzten für jenen Band bestimmten Abschnitt, den Bericht über meine Untersuchungen der Früchte des Menschen, den ich mit der Vergleichung verwandter Beobachtungen von Andern bald nach der Ankunft in St. Petersburg auszuarbeiten gedachte, nicht ausführen konnte, denn ich fand hier fast keine von den einschlagenden Schriften vor. Meine eigene Bibliothek war mir unentbehrlich. — Hiervon war wieder die Folge, dass die Verleger, die Gebrüder Bornträger in Königsberg, auf das Aeusserste ungeduldig geworden, das bei ihnen zurückgelassene Manuscript im Jahre 1836 drucken liessen und herausgaben, mit einer Anzeige, dass nichts mehr zu erhalten sey.

Vor meiner Abreise aus Königsberg hatte ich Herrn Dr. C. Th. von Siebold, von dem man Grosses für die Naturforschung erwarten könne, zu meinem Nachfolger vorgeschlagen. Herr von Siebold hatte damals zu Danzig, in untergeordneter Stellung, seine fruchtbringenden Untersuchungen begonnen und sehnte sich nach grösserer Wirksamkeit. Ich erhielt aber mündlich und in der Stille den Bescheid: Das ginge nicht, denn Siebold sey Catholik. Die Universität Königsberg war allerdings im Jahre 1544 zu einer Zeit gestiftet, als die Jesuiten eifrig bemüht waren, Polen dem heiligen Stuhle gehorsam zu erhalten, und die Universität sollte dem Protestantismus Schutz und Schirm gewähren; allein dass noch im Jahre 1834 befürchtet wurde, der Catholicismus könne durch das Studium der Thierwelt sich einschleichen, war mir unerwartet. Indessen ist doch zuweilen tiefe Weisheit und Voraussicht bei den Vätern der akademischen Senate. Wäre Herr von Siebold am Ostseestrande der *Primus* in der vergleichenden Anatomie geworden? und wer hätte die Parthenogenis an der *Psyche Helix* und an der Bienenkönigin erwiesen, da die erstere so weit nach Norden nicht geht und für die letztere ein Dzierzon fehlte? Es war doch gut, dass der Catholicismus in Königsberg im Jahre 1834 noch für gefährlich galt.

15. Bleibender Aufenthalt in St. Petersburg.

1834 — ?

Mit dem Schlusse des Jahres 1834 war ich in St. Petersburg, und zwar allein, nachdem ich meine neue Familie bei der einheimischen in Reval gelassen hatte, damit sie sich etwas acclimatisire und im Frühlinge nachkomme.

Wenn ich mit einiger Ausführlichkeit über meinen hiesigen Aufenthalt berichten wollte, müsste dieses Buch zu einem monströsen Umfange gelangen, oder in die Brut von mehreren Bänden zerfallen, und ich liefe Gefahr, den Spätherbst meines Lebens, der vielleicht noch einige schöne Tage bietet, mit Recapitulation des fröhlichen Frühlings und heissen Sommers zuzubringen. Ganz kurz in chronologischer Uebersicht die Acta zu registriren, mag für die Geschichte der Staaten und Regenten seinen Nutzen haben, weil der Historiker nach diesem Fachwerk seine Gedanken und Untersuchungen zu ordnen hat. Die Historiker haben daher auch ihre *Regesta* erfunden, die eben so dürr und unschön, aber eben so nützlich sind, wie die Baugerüste der Architecten. Aber das Leben eines Mannes, der auf die

Wogen der Weltgeschichte gar keinen Einfluss ausüben konnte, sondern von ihnen bewegt wurde, kann nur Interesse gewähren, wenn er sich zum historischen Spiegel macht und berichtet, wie diese Bewegungen auf ihn gewirkt haben. Dieser Gesichtspunkt war auch der zuerst von mir aufgefasste. Aber es ergab sich bald, dass das Feld zu reich und zu gross war, um ausgebeutet zu werden. Was hat sich nicht Alles im Laufe meines Lebens verändert! Als Knabe, der eben anfing auf die Gespräche der Erwachsenen zu horchen, hörte ich mit Begeisterung von dem so eben unerwartet unternommenen Zuge des ersten Napoleons nach Aegypten sprechen. Alle Erinnerungen, welche von der Schule her über Alexander den Grossen in dem Gedächtnisse der Väter sich noch erhalten hatten, wurden bei dieser Gelegenheit wieder wach und sie gaben auch wohl Veranlassung, dass mein Onkel den Macedonischen Helden mir als leuchtendes Musterbild darstellte (S. 24). Als Jüngling theilte ich den glühenden Hass, den meine ganze Umgebung demselben Napoleon bei seiner Invasion in Russland widmete. Der Alexander Magnus hatte sich in einen Attila verwandelt, aber mehr im Spiegel unsrer Auffassung als in Wirklichkeit. Beide Invasionen waren einander sehr gleich, ohne Kriegserklärung, ohne andern Grund unternommen als um *gloire* in fremden Ländern zu ärndten. Aber Aegypten ging uns nichts an, wir kümmerten uns nicht um die dortigen Gräuel des Krieges und sahen nur die *gloire*. In Russland war es anders. Wir fühlten die Zerstörungen des Krieges und statt des Ruhmes sahen wir nur das Verbrechen des Räubers. Die *gloire* ging verloren

und Napoleon büsste den Verlust auf den Felsen von St. Helena, wie einst Prometheus an den Felsen des Kaukasus. Die Sympathie wendete sich ihm wieder zu, nachdem Sir Hudson Lowe den Muth gehabt hatte, die Stelle seines Kerkermeisters zu übernehmen, nicht um ihm, wie jener brutale Geyer, die Leber auszuhacken, sondern nur langsam durch berechnete Behandlung zu verderben, wie die Strassburger mit den Gänsen thun, und als das Britische Gouvernement, nach dem Tode des Pfleglings und seines Wärters, aus dessen Nachlass die Gänseleber-Pastete auftrug, um zu zeigen, wie Alles so habe gehen müssen, wie es gegangen war. Nur das Deutsche Volk blieb unerschütterlich dabei, Grossmuth sey nur bei den Engländern — selbst bei der Regierung, — wenn auch nicht immer sichtbar. Es stellte sich seine gewohnte Kleinstaaterei, nach der gewaltigen Zerstörung, wieder zurechte und wundert sich, dass in dem grossen Concert der Völker Franz-Michel, Fritz-Michel und Michel-Michel sich gegenseitig im Zaume halten, und ihre Gesammt-Stimme ausbleibt. Nur von Zeit zu Zeit, wenn in Paris eine grosse Veränderung vor sich geht, rüttelt sich Michel in seinen verschiedenen Procustes-Betten, weil die alten Traumbilder, als ob von dort die Freiheit kommen müsse, immer wieder erweckt werden. Uns Cisnarowaschen Germanen ruft man aber zu: Ihr habt nicht nach Westen zu schauen, ihr seyd gar keine Michels, denn Peter der Grosse hat Euch unterworfen, ihr habt nur nach Osten zu sehen. Von Osten schreit man uns aber neuerlichst entgegen: kommt uns nicht zu nahe, um unsre patriarchalische Ruhe zu stören, denn Biron hat uns sehr

gequält. Vergeblich sucht man nach der logischen Formel, in welche dieser Schluss vom Günstling und Herzog Biron aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts auf gewöhnliche Deutsche der Gegenwart, denen die Wissenschaft Wanderstab und Brodkorb ist, passen könnte. Vergeblich sucht man nach der *Copula*, wenn zugleich der andere Droh-Ruf erschallt: Ihr wollt da drüben separirt bleiben: *Vaeh victis!* Nicht über die Narowa kommen und nicht hinter der Narowa bleiben, auch nicht über den Niemen schauen! Wie macht man es da den Leuten recht? Soll man rückwärts über den Niemen gehen? oder soll man in die hellen und ruhigen Regionen des Lichtes sich erheben? Die letzte Wahl wird wohl die bessere seyn.

Wenn die Wellen so hoch gehen, wie bis zum Jahre 1815, und nach dem Sturme noch so lange im Nachgewoge[1]) (зыбь) in wüsten Tänzen aufspringen, bevor sie sich zum ruhigen Spiegel ebenen, wer vermag dem einzelnen Tropfen in dieser Bewegung zu folgen? Auch waren es nicht die politischen Bewegungen, die ich zu notiren gedachte, sondern die ruhigern Fortschritte in den Regionen des Lichtes, das immer fortschreitet, ohne dass ein Mensch sagen könnte, bis wohin. Aber auch diese sind für meine Kräfte zu

1) Während eines Sturmes werden die Wasserberge von dem Winde fortgetrieben, wenn auch das Wasser selbst nur wenig fortschreitet. Nach dem Sturme springen noch lange kleine Wasserhügel auf und versinken an derselben Stelle, worauf andere Hügel in der Umgegend aufspringen und wieder verschwinden. Die letztere Bewegung ist am auffallendsten in geschlossenen Meeren, z. B. im Kaspischen. Daher mag es kommen, dass die Russische Sprache ein eigenes Wort dafür hat, зыбь, wofür ich in der Deutschen Sprache obigen Ausdruck versucht habe. Die Wellen des Sturmes sind zerstörend, die des зыбь nur belästigend.

gross, zu gewaltig. Ich las irgendwo als Schilderung unsrer Zeit: «Wir lassen uns ziehen vom Dampf, diesem Bastard von Feuer und Wasser, wir zeichnen mit Sonnenlicht und schreiben mit Blitzen!» Wer aber berichtete über Alles was vorgehen musste, ehe diese Mächte dienstbar wurden, wer berichtete darüber ohne Bände zu füllen! Sicherlich Einer nicht, der schon das Ruhebett für sich aufgemacht sieht und die Stunde erwartet, die ihn zum tiefen Schlafe ruft. Bis dahin freut er sich gern neuen Fortschrittes und getröstet sich, dass in den höhern Regionen das Licht immer neu erzeugt wird und dagegen in den irdischen das Nachgewoge des Sturmes vom Gesetze der Nothwendigkeit zur Ruhe gebracht wird. Nur auf ein ganz beschränktes Gesichtsfeld möchte ich noch den Seitenblick werfen, bevor ich Abschied nehme, auf die grosse Zahl von populären Zeitschriften, welche jetzt in den Deutschen Ländern nicht Petrinischer Eroberung, und auch in andern, alles naturhistorische Wissen verarbeiten, um es zur Speisung vieler Schichten des Volkes zu verwenden. Die Wissenschaften müssen popularisirt werden, ruft man. Sehr wohl, ich habe auch immer dieser Lehre angehangen. Nun aber, da die Arbeit im Gange ist, und die Früchte der Finder und Erfinder auf unzähligen Mühlen, von denen ich die wenigsten kenne, vermahlen werden, kommen mir diese doch wie die Knochenmühlen vor, welche die Reste lebendiger Organismen in ein formloses Pulver umändern, um damit das Feld zu düngen und dem Volke Nahrung zu verschaffen. Das ist sicher ein guter Zweck, allein zu leicht kommt dabei auch unwahrer und also ungesunder Stoff in das Pulver, und er ist nicht

mehr kenntlich, da alle Zeugnisse des Abstammungsprocesses verloren gehen. *Tros Rutulusve fuat, nullo discrimine habebo* sagt der Müller und lässt die Mühle dröhnen und mahlen. Ich weiss nicht, ob ich Unrecht habe, wenn es mir scheint, dass dieses Princip anfängt, auch auf die höhere Region der Wissenschaft zurück zu wirken, indem man nicht mehr so genau die fremden Beobachtungen und Gedanken durch Anführungen von den eigenen scheidet, als in Deutschland, wenigstens in meinen jüngern Jahren, Sitte war. Jenseit des Rheins nahm man es schon damals nicht so genau. Ein Glück ist es da, dass es doch einige Personen giebt, die dazu berufen sind zu wissen, von wo die Quellen ihren Ursprung nehmen, die den Strom eines Wissens bilden. Ohne sie könnte unsre Literatur in den Character des Mittelalters verfallen, in dessen Schriften eine Menge Behauptungen sich finden, von denen kein Mensch sagen kann, worauf sie beruhen.

Blicke ich zurück auf die Erweiterungen der Erkenntniss, die ich erlebt habe, so finde ich sie unübersehbar. Das innere Gewebe der Pflanzen und Thiere schloss sich auf, wie der Gang ihrer Entwickelung; die Chemie erkannte die rhythmischen Verbindungen der Stoffe und verfolgte die chemische Umwandlung derselben durch den Lebensprocess. Der Stoff trat überall als das Wesentliche und Herrschende entgegen, seitdem vor der Französischen Revolution Lavoisier erwiesen hatte, dass der Stoff unzerstörbar ist, nur wechselnd in der Form und den Verbindungen. Aber die Electricität zeigte, dass sie Magnetismus erzeugt, und das Licht offenbarte sich als Bewegung und zeigte chemi-

sche Wirkungen und Bilder. Auch die Wärme scheint Bewegung und dass sie den Chemismus beherrscht, konnte nie bezweifelt werden. Alle Kräfte, obgleich Gebilde unsrer Abstraction, setzen sich wieder in ihre Rechte ein. Sie verwandeln sich in einander, aber das Maass der Bewegung bleibt dasselbe, wie das Maass des Gewichtes das Daseyn der Stoffe in ihren verschiedenen Verwandlungen anzeigt. So nähert sich die Wissenschaft durch Beobachtung, messend und rechnend dem Ziele, welchem Schelling in jugendlichem Muth und Uebermuth bei der Geburt des Jahrhunderts in der Mongolfiere der «intellectualen Anschauung» zusteuerte, zuerst bewundert und dann verhöhnt.

Mögen Andere in so grossen Bewegungen, politischen und wissenschaftlichen, ihr eigenes Ich verfolgen! Ich habe noch einen besondern Grund abzutreten. Man hat mir zur Feier meines Jubiläums, vor welcher diese Bekenntnisse begonnen wurden, ein Fest bereitet mit ebenso freundlicher Gesinnung als ausschreitenden Anerkennungen, dass es eine herkulische Arbeit wäre, die nöthigen Abzüge zu machen. Ich bin dazu weder aufrichtig, noch kräftig genug und überlasse es lieber jedem Einzelnen, die ihm passend scheinenden Subtractionen vorzunehmen.

Aber ein Verzeichniss meiner Reisen soll ich doch wenigstens geben und die wichtigsten Lebenswandlungen zu Nutz und Frommen der biographischen Lexica notiren.

Reisen.

Ich habe mich viel in Russland bewegt, was theils Folge der gewonnenen Erkenntniss war, dass die völlig sedentäre

Lebensart, die ich in den letzten Jahren in Königsberg geführt hatte, meine Gesundheit gänzlich untergrub, theils aber auch Folge des innigen Wunsches, meinem Vaterlande nützlich zu werden. So viel mir erinnerlich, habe ich in jedem Jahre wenigstens einen Monat — während der akademischen Ferien — auf Reisen zugebracht, wozu schon in den ersten Jahren der Besuch des Landgutes (circa 350 Werst von hier), das mein jüngerer Bruder Andreas bewirthschaftete (S. 541), Veranlassung gab. Andere wurden in naturhistorischem Interesse oder in amtlichen Aufträgen unternommen. Auch hat sich mein Gesundheitszustand entschieden gebessert. Obgleich ich die Beihülfe der *Rad. Rhei* in der ganzen Zeit nicht habe entbehren können, ist doch jeder Verdacht einer organischen Verbildung in dem Digestions-Apparate, mit dem ich in Königsberg in der letzten Zeit mich quälte, vollständig gewichen. — Ueberblicke ich jetzt den zurückgelegten Lebenslauf, so möchte ich glauben, dass ich intensiver am Ausbau der Wissenschaften gewirkt hätte, wenn ich in Königsberg geblieben wäre, da ich mich mitten unter den Ringenden fühlte, allein ich kann nicht zweifeln, dass ich früher ins Invaliden-Corps mich versetzt hätte, wenn nicht weiter.

Die erste grössere Reise, die ich unternahm, war die nach Nowaja Semlja im J. 1837. Ziwolka, ein Officier vom Steuermanns-Corps, von vielfachen wissenschaftlichen Interessen, der schon 2 Expeditionen nach Nowaja Semlja unter Pachtussow gemacht hatte, brachte mir nicht nur meteorologische Beobachtungen, die während dieser Expeditionen gemacht waren, und deren Resultate ich publicirt

habe (Schriften, III, c, 8—11), sondern erzählte mir auch sehr viel von dieser Insel, für welche er eine grosse Vorliebe gefasst hatte. Er mehrte noch mein Interesse, das schon durch die Temperatur-Verhältnisse geweckt war. Ich wollte doch sehen, was mit so geringen Mitteln die Natur an Lebensprocessen produciren könne und trug bei der Akademie darauf an, mich auf ihre Kosten dahin zu versenden. Wäre ich weniger eifrig gewesen, so hätte ich die Reise erst im nächsten Jahre unternehmen sollen. So aber reiste ich nach kaum erhaltener Bewilligung der Reisemittel ab, und ging nach Archangelsk und von dort mit einem Wallrossfänger nach Nowaja Semlja. Herr Lehmann, ein junger Naturforscher aus Dorpat, der später Buchara besucht hat, begleitete mich. Kurze Berichte über diese Reise sind im Bulletin der Akademie gegeben (Schriften, III, c, 14—20). Noch jetzt gehört die Erinnerung an den grossartigen Anblick des Wechsels der dunklen Gebirge mit den mächtigen Schneemassen und der farbenreichen, überaus kurzen und fast sämmtlich in Miniatur-Rasen gesammelten Blumen der Ufersäume, der in der Erde kriechenden, nur mit den letzten Schüssen aus den Spalten vorragenden Weiden, zu den lebhaftesten Bildern meines Gedächtnisses. Zu den schönsten, möchte ich sagen, gehören, die Eindrücke der feierlichen Stille, welche auf dem Lande herrscht, wenn die Luft ruht und die Sonne heiter scheint, sei es am Mittage oder um Mitternacht. Weder ein schwirrendes Insect, noch die Bewegung eines Grashalmes oder Gesträuches unterbricht diese Stille, denn alle Vegetation ist nur am Boden. Leider war ich aber dadurch, dass ich mit einem Wallrossfänger nur

mitgefahren war, der das Recht behielt, seinen Erwerb zu suchen, vielfach gebunden und konnte nur vier Oertlichkeiten am Westufer und eine am Karischen Meere besuchen. Ich sehnte mich daher, da wir nur sechs Wochen in Nowaja Semlja verweilen konnten, bevor der Winter wieder eintrat, lebhaft wieder nach einer zweiten Reise.

Wirklich unternahm ich im Jahre 1840 eine zweite in den Norden, auf welcher mich Herr von Middendorff und Herr Pankewitsch begleiteten. Dieses Mal sollte der Wallrossfänger keinen Promyssl treiben, sondern ganz zu unsrer Disposition stehen. Es sollte aber auch die Ost- und Nordküste des Russischen Lapplands besucht werden, da man auf Nowaja Semlja selten vor der Mitte des Juli landen kann. Wir besuchten auch viele Puncte in Lappland. Da aber die Lodjen der Russen des Eismeers, mit einem einzigen grossen Segel versehen, nur bei vollem oder fast vollem Winde gut segeln, wollte ich günstigen Wind abwarten, unterdessen aber so viele Fischerei-Stationen besuchen als möglich. Der Wind war uns aber auf dieser Fahrt sehr ungünstig, denn erst am 6. August nahm er eine westliche Richtung an, nachdem er, mit Ausnahme der ersten Zeit, östlich in verschiedenen Rhumben gewesen war. Nun sollte also nach Nowaja Semlja abgefahren werden. Wir waren aber schon sehr weit nach Westen vorgerückt, und da wir wenigstens 8 bis 9 Tage für die Fahrt nach Nowaja Semlja gebraucht hätten, also erst nach der Mitte des Augusts ankommen konnten, Nowaja Semlja aber spätestens mit dem Schlusse des Augusts alt. St. verlassen werden muss, wenn man nicht Gefahr laufen will, vom Eise abgesperrt zu wer-

den, widersetzte sich die Mannschaft sehr entschieden, weil man für einen Winteraufenthalt gar nicht eingerichtet war. Die äussere Widersetzlichkeit wurde zwar überwunden, da wir erklärten, dass wir auch nicht zur Ueberwinterung in Nowaja Semlja eingerichtet wären, allein es wurde nun auch von unsrer Seite der Besuch dieser Insel aufgegeben, da wir im günstigsten Falle nur sehr kurze Zeit dort hätten zubringen können, im ungünstigen aber die ganze disponible Zeit mit der Fahrt auf dem Eismeer hätten zubringen müssen. Es schien jetzt vortheilhafter, die Fahrt bis zum Nordkap fortzusetzen und auf der Rückreise noch einige Punkte aufzusuchen. Herr von Middendorff machte von Kola aus die Reise durch Lappland nach dem Kandalakschen Busen, abwechselnd zu Fusse und im Boote und fand dabei, dass unsere bisherigen Karten in Bezug auf diese Gegend ganz irrig waren, und dass sie dem Kolaflusse eine ganz falsche Richtung anwiesen. Ich kehrte auf dem Seewege zurück. Herr von Middendorff hat über seine Separatreise einen ausführlichen Bericht gegeben in den Beiträgen zur Kenntniss des Russ. Reiches, Bd. XI, S. 139—183, auch eine detaillirte Karte nebst Erläuterungen publicirt (*Bulletin de la classe physico-mathématique* XI, p. 217—224) und ausserdem die Resultate seiner ornithologischen Beobachtungen in den Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches, VIII, S. 187—258. Summarische Uebersichten habe ich gegeben *Bull. sc.* IX, p. 298—300 und in den Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches VIII, S. 264—267 nebst Karte.

Zwischen diesen beiden Reisen von 1837 und 1840 hatte

ich aus eigenem Interesse und auf eigene Kosten eine Fahrt durch das südliche Finnland bis Helsingfors gemacht, auf welcher die Schrammen und Abschleifungen der dortigen Felsen fast gewaltsam meine Aufmerksamkeit fesselten. Ich sah bei ganz tiefem Stande der Sonne, vom Postwagen herab, eine flache und niedrige Felskuppe dunkel gestreift wie eine Zebrahaut. Bei näherer Betrachtung, nachdem ich vom Wagen gestiegen war, fand es sich, dass parallele Ausschleifungen einige Zoll breit über den Fels verliefen, die jetzt grade im Schatten lagen und mit den beleuchteten Kämmen wechselten. Ausser den vielbesprochenen feinen Schrammen zeigen die Oberflächen der Felsen in Finnland nämlich nicht nur tiefer eingegrabene Furchen, sondern auch viel flachere Ausschleifungen, von 3" bis mehr als 1 Fuss Breite, die selbst wieder geschrammt zu seyn pflegen. Sie sind bei höherem Stande der Sonne schwer kenntlich, wenn man nicht einen graden Stock in rechtem Winkel gegen die Richtung der Schrammen auf die Oberfläche der Felsen legt. Sie schienen mir am deutlichsten auf den Gipfeln flacher Felsrücken, zuweilen auch auf schärferen Kämmen, wie ich später in Hochland sah. In Helsingsfors angekommen, hatte der verdiente Mineralog Nordenskiöld die Güte, mir die grosse Mannigfaltigkeit der in der Umgegend dieser Stadt vorkommenden Spuren jener alten Diluvial-Bewegungen zu zeigen.

Mein Interesse für diesen Gegenstand war dadurch für immer geweckt und da es mir schwer wurde, mich in die von Agassiz kühn und geistreich entwickelte Erklärung durch Glätscher einer ehemaligen Eiszeit zu finden, habe

ich Finnland noch mehrmals besucht, zuvörderst aber nach dieser Reise von 1838, im Jahre 1839 eine andere auf die Inseln des Finnischen Meerbusens unternommen, um mir eine Ansicht von der Häufigkeit der durch Schwimm-Eis auch in jetziger Zeit umhergetragenen Felsblöcke zu verschaffen. Obgleich ich von manchem in neuerer Zeit angekommenen ansehnlichen Blocke Nachricht erhielt, und der Transport von kleineren sich als sehr häufig erwies, so dass einzelne Inseln im Laufe eines Jahrhunderts dadurch ganz auffallend wachsen, drängten doch die ansehnlichen und zahlreichen Haufen von grossen Blöcken, die man im Meere selbst aufgeschichtet findet, mehr zu der Annahme der Glätscher. Ueber diese Beobachtungen habe ich viel später (*Bull. de l'Acad.* VIII, p. 195—216) Einiges mitgetheilt. Aber auch abgesehen von den wandernden Steinblöcken, gewähren diese wenig bekannten und fast gar nicht besuchten Inseln ein mannigfaches Interesse. Die Porphyr-Insel Hochland ist ein schönes Miniaturbild eines Gebirges, wo man durch den mässigen Spaziergang eines Vormittages, pittoreske Felswände und abgestürzte Felsblöcke, Durchbrüche u. s. w. erreichen kann. Es fehlen nur die Glätscher, um die Schweiz in Sedez zu haben; dafür aber sieht man überall das Meer. Die andern Inseln sind flacher, aber durch die patriarchalischen Sitten der Einwohner auch anziehend.

Die ersten Reisen durch das südliche Finnland und auf die Inseln hatten mein Interesse so geweckt, dass später noch andere folgten. Einmal hatte Prof. Nordenskiöld die Güte, mir seine belehrende Begleitung zu schenken, in der

ich bis Jussari fuhr, und die alten Marken des Seeniveau's an der Küste sah. Ein anderes Mal suchte ich den mehr im Osten liegenden Suwando-See auf, der im Jahre 1818 sein Niveau erniedrigt und seinen Umfang bedeutend verringert hatte, indem er gegen den Ladoga-See durchbrach, mit dem er noch jetzt in Verbindung steht, wogegen er vom Wuoxen jetzt abgetrennt ist, mit dem er bis zu jenem Ereignisse in Verbindung gestanden hatte.

Als Herr von Middendorff nach Sibirien abreisen sollte, machte ich mit ihm noch eine besondere Reise nach Helsingfors, um ihm die Spuren der Diluvialbewegungen zu zeigen, an denen dieser Punct besonders reich ist. Der Port-Commandeur von Kronstadt, Adm. von Bellingshausen hatte die Güte, einen eigenen Tender für die Fahrt uns zur Disposition zu stellen. Herr von Middendorff hat in Sibirien weder Diluvialschrammen, noch Ab- und Ausschleifungen gesehen, die, so viel ich weiss, auch andern Reisenden in Sibirien nicht vorgekommen sind. So lange man nicht angeben kann, warum sie in Sibirien fehlen, scheint mir das Problem der alten Eiszeit immer noch nicht vollständig gelöst. Man mag auch, wie noch neuerlich Herr Prof. Tyndall, hervorheben, dass ein stärkerer meteorischer Niederfall im Skandinavischen Gebirge als jährlich durch die Sonne zum Aufthauen und Abfliessen gebracht werden kann, eine bleibende Schnee- und Eis-Calotte erzeugen muss, so bleibt doch unverständlich, wie diese Calotte sich so weit in die Ebene ausgedehnt haben sollte, um Finnländische Felsbrocken bis über Moskau zu führen und in Sibirien nichts davon seyn soll. Selbst wenn man darauf

sich berufen wollte, dass Sibirien mit ganz neuem Schuttboden tief überdeckt ist, sollte man an den nördlichen Gebirgen die Spuren der Glätscher finden. Sie sollen aber fehlen. Hier scheint noch Wesentliches unsrer Kenntniss abzugehen.

Im Jahre 1845 machte ich eine Reise an das Adriatische Meer, wo ich zuerst in Triest die Mannigfaltigkeit der Thierwelt in einem südlichen Meere beobachten konnte, für die Entwickelungsgeschichte aber, die ich besonders im Auge hatte, im Sommer sehr wenig Stoff fand, der erst im Herbst sich zeigte, und mich besonders in den Befruchtungsversuchen mit Ascidien und Seeigeln anzog. Die letztern bewogen mich im folgenden Jahre nochmals Genua und Triest aufzusuchen. (*Bulletin de la classe physico-mathématique*, V, p. 231—240.)

Im Januar 1851 erklärte der damalige Minister der Reichsdomänen, Graf Kisselew, dass er mit Allerhöchster Bewilligung eine wissenschaftliche Expedition unter der Leitung eines Naturforschers zur Untersuchung der Fischerei im Peipus-See und in dem Baltischen Meere auszurüsten gedenke. Den Naturforscher sollte der Minister des Unterrichtes bestimmen. Als diese Mittheilung an die Akademie der Wissenschaften kam, erbot ich mich zur Uebernahme des Auftrages, da es mich interessirte, eine Anwendung der Naturwissenschaft auf das praktische Leben zu verfolgen. Es meldete sich noch ein College, der Minister erwählte mich.

Ich entwarf nun einen nähern Plan, der wesentlich darin bestand, in den verschiedenen Jahreszeiten, nämlich in jeder Jahreszeit einmal den Peipus-See zu besuchen, ausser-

dem aber die ganze Seeküste, von Narwa anfangend, bis nach Riga zu bereisen. Da die Fischerei in einem geschlossenen See immer mehr der policeilichen Aufsicht bedarf als im Meere, so konnte die Zeit des Frühlings, die für die Fischerei in unsren Breiten durchaus die wichtigste ist, nur dem Peipus gewidmet werden; die Fahrt längs der Seeküste musste auf den Sommer verlegt werden und wurde mehr als eine Inspectionsreise betrachtet, um über den Ertrag der Fischerei und die günstigsten Puncte uns zu unterrichten. Ausser mir war ein Beamter des Domänen-Ministeriums, Herr Schultz, und aus jedem der drei Gouvernements von St. Petersburg, Pskow und Livland ein jüngerer Beamter der Expedition beigegeben. Wir machten gemeinschaftlich vier verschiedene Expeditionen an den Peipus in den verschiedenen Jahreszeiten, wobei der ganze Umfang des Sees befahren, die Fischerdörfer aufgesucht und auch die Inseln Talapsk und Porka besucht wurden. Die Seeküste befuhr ich mit Herrn Schultz allein, so dass dieser von Riga an der Küste nach Norden fuhr und ich von der Mündung der Luga über Narwa, die Güter an der Küste, Reval, Baltisch-Port, Hapsal, die Insel Dagden, und die Güter an der Einwiek, ihm nach Pernau entgegenkam, und über Fellin, Dorpat und Narwa zurückkehrte.

Die Berichte über diese Fahrten und deren Ergebnisse, so wie die Vorschläge zur Regelung des Fischfanges im Peipus-See, finden sich abgedruckt im ersten Theile des vom Ministerium der Reichsdomänen herausgegebenen Werkes: Изслѣдованія о состояніи рыболовства Россіи, С.-Петербургъ, 1860, 4.

Nach Beendigung dieser Untersuchungen las ich in einer Zeitschrift, dass man schon seit ein oder zwei Jahren in Schweden damit beschäftigt sey, eine neue Fischerei-Ordnung auszuarbeiten. Ob sie schon erschienen sey, war aber nirgend zu erfahren. Ich war auf dieses Reglement sehr gespannt, weil in Schweden die Fischerei und die Fische, namentlich die Zeit des Laichens u. s. w. schon über ein Jahrhundert hindurch Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen war, die Gesetzgebung also diese Beobachtungen benutzen und specieller seyn konnte als gewöhnlich. Ferner liess sich erwarten, dass die Schwedischen Erfahrungen für das nördliche Russland unmittelbare Anwendung finden würden. Insbesondere hoffte ich aber, dass man in Schweden durch die Erfahrung und vieljährige Beachtung zur Regelung des Fanges kleiner Fische für den Köder gelangt seyn würde. Zum Köder wählt man nämlich für die Fischerei im süssen Wasser gewöhnlich kleine Fische von geringem Werthe, und gebraucht dazu Netze mit sehr engen Maschen. Wie macht man es aber, dass diese engmaschigen Netze nicht zum Fange der Brut werthvoller Fische, die grösser werden sollen, missbraucht werden? Den Missbrauch der Brutfischerei fand ich im nördlichen Russland tief eingewurzelt und ich habe jetzt erfahren, dass schon im Jahre 1724 der verständige Bauer Iwan Possoschkow sich über diese verderbliche Sitte als ein eingewurzeltes Uebel beschwert. Von Gesetzen, welche den Fang der Köder-Fische beschränken und ordnen, hatte ich nur einige locale Anordnungen im Deutschen Reiche kennen gelernt, gar keine allgemeinen. Ich trug da-

her beim Ministerium der Reichsdomänen darauf an, mich mit Herrn Schultz nach Schweden zu entsenden, um den Stand der dortigen Fischerei-Gesetzgebung kennen zu lernen um überhaupt die Fischerei in Schweden mit der im nördlichen Russland und insbesondere in den Ostseeprovinzen vergleichen zu können.

Diese Proposition wurde angenommen, doch kamen wir etwas spät zur Abreise. Wir gingen mit dem Dampfschiffe, das an mehreren Orten der Südküste Finnlands anlegt, und erhielten dadurch Gelegenheit, einige Nachrichten über die dortige Fischerei einzuziehen. Wir gingen dann über die Alands-Inseln nach Stockholm. Hier war das Fischerei-Reglement vor Kurzem erschienen. Es entsprach meinen Erwartungen aber nicht ganz, da es nur sehr allgemein gehalten ist. Indessen enthält es einige wichtige Anordnungen über das Recht der Fischerei, die man, nach meiner Meinung, für Russland hätte annehmen sollen. Belehrender war es für mich, hier mit Naturforschern, welche amtliche Untersuchungen über die Fischerei angestellt hatten, wie Prof. Sundewall und mit den Schriften Anderer, die ich nicht persönlich vorfand, bekannt zu werden. Nicht weniger belehrend für die Kenntniss der Seefischerei im Grossen war die Fortsetzung der Reise nach Gothenburg, von da nach Marstrand und zu dem Pastor Eckström auf der Insel Tschörn, der als Schriftsteller über Fische und Fischerei sehr geachtet ist. Leider konnte ich mich mit diesem Manne selbst nicht verständigen, da ich des Schwedischen nicht kundig bin und alle Sprachen, die ich versuchte, hier nicht anschlugen, auch die Lateinische nicht. Es ist doch

zu bedauern, dass diese Sprache, sonst die allgemeine der schreibenden Welt, ihr Dominium immer mehr einbüsst. Ich expedirte von der Nordsee aus Herrn Schultz grade nach Hause, um einen von mir vorgeschlagenen Versuch, Lachse und ähnliche Fische von Narwa aus in den Peipus zu versetzen, in Ausführung zu bringen, da die dazu bestimmte Zeit heranrückte. Selbst aber fuhr ich zur See nach Landskrona, von dort zu Lande nach Lund, wo ich aber leider den Professor Nilsson, von dem ich viele Belehrung hoffte, nicht vorfand. In Åhus schiffte ich mich wieder nach Stockholm ein, von wo ich nach den Alands-Inseln fuhr, um über den Fischfang daselbst Nachrichten einzuziehen. Nach einigen Tagen Aufenthalt kehrte ich von dort auf der frühern Dampfbootlinie nach Helsingfors zurück, wo aber die Dampfboots-Gesellschaft uns bei der vorgerückten Jahreszeit und der völligen Dunkelheit der Nacht, weiter zu befördern sich weigerte. Glücklicher Weise kam ein alter Schwedischer Capitain an, der sich erbot, auf Kosten der Compagnie uns grade nach St. Petersburg zu bringen, was er bei fürchterlichem Sturm und Unwetter auch glücklich ausführte. Nachricht über diese Reise gibt der 6. Bericht in dem oben angeführten ersten Theile des Изслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи.

Ich hoffe die Resultate dieser Reisen zur Kenntniss der Fischerei in den Ostseeprovinzen und in Schweden noch in Deutscher Sprache herausgeben zu können.

Es wurden diese Unternehmungen von dem Ministerium der Reichsdomänen nur als Vorbereitungen zu der Untersuchung der grossen und in staatswirthschaftlicher Hin-

sicht wichtigen Fischereien im Kaspischen Meere betrachtet. Seit langer Zeit beschwerte man sich über den Verfall derselben; es waren auch mehrmals Untersuchungen angestellt, welche viele Missbräuche aufdeckten. So wie aber Verfügungen getroffen waren, wurden gegen dieselben die lebhaftesten Remonstrationen erhoben und wenig oder gar nichts wurde ausgeführt. Es kann hier nicht auseinandergesetzt werden, wie verwickelt die Verhältnisse dadurch geworden waren, dass hier einige Grosse heimlich Besitzer geworden waren, andere ausgedehnte Fischereien von der Regierung geschenkt erhalten hatten, dann aber vom Kaiser Alexander im J. 1802 erklärt war, die Seefischerei könne nicht Eigenthum eines Einzelnen seyn, sondern müsse allen Staatsbürgern zur Benutzung offen stehen, und endlich, dass von dieser Kaiserlichen Verfügung noch gar nichts zur praktischen Ausführung gekommen war. Es galt also von der Kaspischen Fischerei ein vollständiges Bild zu gewinnen, die Klagen über den Verfall zu untersuchen und Schonungs-Maassregeln vorzuschlagen.

Ich darf es wohl als eine Billigung der vorangegangenen Untersuchungen betrachten, dass man mir auch diese Expedition übertrug und mir auch die Ausarbeitung des Planes überliess. Er musste nothwendig auf mehre Jahre ausgedehnt werden, um die wichtigsten Fischereien mehrmals und alle vorzüglichen Puncte im Umfange des Kaspischen Meeres zu besuchen. Es wurden drei Jahre dazu bestimmt und auch diese Zeit fand sich zu kurz, um die naturhistorischen Verhältnisse in den ausgedehnten Regionen, welche die Kaspischen Zuflüsse durchströmen und das Meer selbst

in seinen verschiedenen Bezirken kennen zu lernen. Auch dehnte sich die Unternehmung auf fast vier Jahre aus. Astrachan sollte als das Hauptquartier angesehen werden. Ich selbst aber kam drei mal im Winter nach St. Petersburg, um zu sehen, wie es meiner Familie ging. — Zu Reisebegleitern und Gehülfen gab man mir Herrn Schultz, der mit mir die Fischerei im Peipus und im Baltischen Meere untersucht hatte, Herrn Danilewski, einen Naturforscher, der auch später mit Herrn Schultz die Untersuchungen über die Fischereien fortgesetzt hat. Er hat schon über die Fischerei an der Petschora und im Eismeere 3 Bände in 4 herausgegeben und ist jetzt damit beschäftigt, die Fischereien im Asowschen und im Schwarzen Meere zu untersuchen, ferner Herrn Semenow, der später durch Herrn Weidemann ersetzt wurde und einen Zeichner, der zugleich Präparant war, Herrn Nikitin. Ich kann nur über das Historische dieser Reise hier berichten.

Die erste Reise war vorzüglich bestimmt, die Wolga und die Fischerei in derselben bis aus Meer kennen zu lernen. Sie konnte erst im Juni 1853 begonnen werden. Ich expedirte zuvörderst Herrn Schultz nach Ostaschkow am Seliger See, aus welchem einer der obersten Zuflüsse der Wolga entspringt, um nachzusehen, ob noch von dem Laichen der Fische etwas zu beobachten sey. Da dieses aber vorüber war, reiste ich selbst auf der Eisenbahn nach Moskau, von dort nach kurzer Vorbereitung nach Nishnyi Nowgorod, wo ich mit Herrn Schultz und Nikitin wieder zusammentraf. Wir mietheten hier ein für das Kaspische Meer erbautes Seeboot und fuhren auf demselben langsam die Wolga

hinab, öfter die Uferdörfer besuchend und nicht wenig geplagt von Mücken und den noch viel zahlreichern kleinen Zweiflüglern, die man Moschki nennt. Bald aber erkrankte unser Bootführer an der Cholera und er starb als wir Kasan erreichten. Wir nahmen kein neues Boot, da ohnehin die Fahrt zu Wasser, allein auf die Strömung der Wolga begründet, ungemein langsam weiter führte, sondern fuhren zu Lande, doch die Wolga mehrmals kreuzend. So gingen wir zuerst am linken Ufer an die Kama, nach dem alten Bolgary, wo wir von dessen berühmten und oft beschriebenen Ruinen den mächtigsten Thurm bereits eingestürzt fanden, setzten dann über nach dem rechten Ufer bei Tetjusch, von wo aus wir längs dieses Ufers nach dem malerisch gelegenen, jetzt leider abgebrannten Simbirsk kamen und uns von dort nach Ussolje auf den Schigulinskischen Bergen wendeten, dann längs dieser Berge bis an den grossen Bogen, den die Wolga hier bildet und über den Fluss nach Samara, wo wir Herrn Danilewski vorfanden. Von Samara durch die fruchtbare, von Mordwinen bewohnte Grasssteppe, welche ohne Zweifel den Nordrand des ehemaligen Kaspischen Beckens bildete und durch das üppige Gedeihen der Gräser den Beweis liefert, dass auch damals am Nordrande dieses Wasserbeckens das Wasser ganz oder fast ganz ohne Salzgehalt war, wie es auch im jetzigen Becken ziemlich weit hin von der Wolga-Mündung völlig trinkbar ist. Bei Chwalynsk setzten wir wieder auf das rechte- oder Berg-Ufer der Wolga über und folgten demselben bis Saratow, worauf wir einen Theil der Deutschen Kolonien dieses Gouvernements zu sehen Gelegenheit hatten. Bei Kamyschin

sahen wir die beiden grossen Gräben, welche die Bestimmung hatten, die Ilawla, einen Zufluss des Dons vermittelst der Kamyschenka mit der Wolga zu verbinden, und von denen der eine durch die Türken im 16. Jahrhunderte, der andere aber am Schlusse des 17. unter Peter dem Grossen angelegt waren. Beide sind nicht beendet und scheinen ohne die nöthige Umsicht angelegt. Jedenfalls hätten sie viel weiter geführt werden müssen als bis zum Anfange der Kamyschenka, denn diese ist jetzt im Sommer so wasserarm, dass sie auch kleine Böte nicht tragen kann. In Kamyschin theilte sich die Expedition. Ein Theil fuhr die Wolga hinab nach Tschernoi Jar. Ein anderer, an dem ich Theil nahm, fuhr über die Wolga durch die öde Salzsteppe nach dem Salzsee Elton, wo wir der Salzgewinnung beiwohnten und gegen 17 Millionen Pud Salz in Form von langgezogenen Dächern aufgehäuft fanden. Von da gingen wir nach dem grossen Bogdo-Berge und seinem Salzsee Beskuntschatsk, der im Sommer eigentlich eine Mulde festen Salzes bildet, welches jetzt nicht ausgebeutet, sondern für künftige Jahrtausende aufbewahrt wird. Ungeachtet der Dürre der ganzen Gegend und des salzhaltigen Bodens, der durch die eigenthümliche, fast blattlose Form der Pflanzen und das mangelnde Grün der Vegetation, einen mächtigen Eindruck auf den Reisenden macht, hat man in tiefen Brunnen trinkbares Wasser genug gefunden, um 10,000 Ochsen, die den ganzen Sommer hindurch den Weg von Kamyschin nach dem Elton-See und zurück machen, zu tränken. Als wir, vom Bogdo nach Tschernoi Jar fahrend, über die Wolga-Inseln kamen, mussten wir durch ei-

nen Zug Wander-Heuschrecken, der grade diese begrünten Inseln entlang zog. Alle Wolga-Inseln sind ohne Salzgehalt, bewaldet und mit einem Grasteppich bekleidet. Das hohe Ufer bei Tschernoi Jar, in seinem obern Theile fast senkrecht abgerissen, zeigt in einer sehr deutlichen Schicht Kaspischer Muscheln von fast 3 Zoll Mächtigkeit so bestimmt den ehemaligen Boden dieses Meeres an, dass darüber gar kein Zweifel seyn kann. Von Tschernoi Jar ging wieder die ganze Gesellschaft auf 2 Booten den Fluss hinab, und besuchte einige der an demselben angelegten grossen Fischerei-Anlagen, Watagen genannt. Zahlreiche Kormorane und bald auch Pelikane, so wie die reichliche Ausbeute der Fischereien, verkündeten die Nähe des Meeres. Von Zarizyn an, wo die Wolga sich nach SO wendet, kann man die grosse Fischerei rechnen. Am 12. August kamen wir nach Astrachan und fanden im Hause des Herrn Saposhnikow gastliche Aufnahme. Nachdem wir uns dort vollkommen orientirt und eingerichtet hatten, wurden einige der grossen Watagen an den Wolga-Armen unterhalb Astrachan besucht, und die Mündung der Wolga erreicht, auch ein kleines Wasserbecken aufgesucht, in welchem noch das prachtvolle *Nelumbium speciosum* sich erhalten hat, das früher im Wolga-Delta weiter verbreitet gewesen seyn soll, aber weil die Asiaten die Nüsse und selbst die Wurzeln, wie behauptet wird, verzehren, vielleicht bald hier ganz ausgerottet seyn wird. Ohnehin füllt sich das Sumpfbecken, in welchem diese Pflanze sich noch erhalten hat, immer mehr mit Schlamm und es ist schon jetzt im Sommer nur schwer zugänglich. Zuletzt wurde im Spätherbst noch eine Fahrt nach der an

der Ostküste und auf der Halbinsel Mangischlak gelegenen kleinen Festung Nowo-Petrowsk gemacht, wo wir von dem Kommandanten dieser Festung auf das Liebenswürdigste aufgenommen, längere Zeit verweilten, weil mein rechter Fuss, der zuerst auf einer der Peipus-Expeditionen sich entzündet hatte, hier wiederum eine länger anhaltende Entzündung erlitt. Nach vierwöchentlicher Abwesenheit zurückgekehrt, wurden noch einige Watagen besucht, bis die Wolga sich mit Eis bedeckte. Nachdem der Winter sich völlig eingestellt hatte, unternahm ich allein die nicht behagliche Winterreise nach St. Petersburg, weil es mir nothwendig schien, dem Minister die Frage vorzulegen, ob die Regierung geneigt sey zu der uns gemachten Proposition, alle Fischerei-Besitzer am Kaspischen Meere in eine Compagnieschaft zu verbinden. Es leuchtete ein, dass durch eine solche Einrichtung die gewünschte Schonung, für welche die Regierung schon viele Opfer gebracht hatte, am Erfolgreichsten sich einführen lasse, dass aber die andere Klage, die Fischerei-Producte des Kaspischen Meeres seyen durch die geringe Zahl der zur Fischerei Berechtigten unmässig vertheuert, durch eine solche Einrichtung noch mehr Nahrung finden würde. Man klagte allgemein in St. Petersburg, dass diese Fischerei-Producte durch das Monopol weniger Besitzer vertheuert würden. Ich hielt zwar nach dem Besuche des Kaspischen Meeres diese Klage für ganz unbegründet, da ich mich überzeugt hatte, dass die einzelnen Besitzer recht gern sich unterbieten, um Absatz zu finden, dass aber der weite Weg, verbunden mit der Unsicherheit und der langen Dauer des Transports, den be-

liebten Rothfisch und besonders den Caviar vertheuern, alle andern Fische aber, eben wegen dieses weiten und kostspieligen Transports höchstens bis Moskau und gar nicht nach St. Petersburg kommen können. Aber es war mir sehr verständlich, dass die Regierung wegen dieser herrschenden Meinung vom Monopol-Wesen auf die Frage von einer allgemeinen Compagnie nicht eingehen wollte.

Nach wenigen Wochen Aufenthalt unternahm ich die zweite Reise auf dem gradesten Wege und erreichte die Wolga bei Zarizyn, besuchte Sarepta, und sah auf der untern Wolga noch die Winterfischerei unter dem Eise. Nach dem Aufgange derselben wurden zuvörderst die Watagen an den Wolga-Armen unterhalb Astrachen mehrfach besucht. Im Mai machten wir alle eine Fahrt den Fluss aufwärts nach Sarepta, theils um den nördlich von Astrachan noch anhaltenden Fang der hiesigen *Alosa* für die Thransiederei zu sehen, theils um in Sarepta wo möglich das Laichen der Stör-Arten zu beobachten. Bei der starken Strömung, welche die angeschwollene Wolga um diese Zeit hat, mussten wir in unsrem offenen Boote 3 Wochen zubringen, da ich ein Dampfboot nicht erhalten konnte. In Sarepta war eine flachbodige Barke mit Oeffnungen versehen, damit das Wasser durchstreichen könnte. In diese wurden Störe gesetzt, von denen ich hoffte, dass sie laichen würden. Da die Rogen sich noch unreif zeigten, machte ich mit Herrn Danilewski noch eine weitere Fahrt zu Lande die Wolga hinauf bis Kamyschin, um theils die Uferbildung des Flusses, theils bei Kamyschin zwei merkwürdige isolirte Höhen, die aus einem quarzigen Gestein mit

Blattabdrücken von Bäumen der Neuzeit bestehen, kennen zu lernen. Nach Sarepta zurückgekehrt, unternahmen wir, ausser unsern Versuchen mit den Stören noch eine Fahrt die Sarpa hinauf und auf die Ergeni-Hügel. Die Sarpa wird auf unsern Karten noch immer wie ein sehr langer Fluss gezeichnet, der eine grosse Reihe von Seen, die am Fusse der Ergeni-Berge liegen, unter einander verbindet. Allein es sind jetzt nur noch die beiden nördlichsten Seen, die man wegen der geringen Tiefe besser Teiche nennen sollte, mit dem Ausflusse, den man mit dem Namen des Sarpa-Flusses bezeichnet, in Verbindung. Nur im Frühlinge kommt eine grössere Zahl von diesen Teichen durch einen Wasserfaden unter sich in Verbindung, der eine ziemlich ansehnliche Spur im Boden hinterlassen hat. Die Sarpa, wenn sie ehemals die Länge gehabt haben sollte, welche ihr Pallas giebt, würde sehr bestimmt für die allmählige Abnahme des Wassers in der Steppe sprechen. — Auf der Rückreise nach Astrachan besuchten wir den Kalmükkischen Tempel und Gottesdienst bei den Fürsten Tjumen und kamen erst mit dem Beginne des Augusts nach Astrachan. Da ich wegen meines kranken Fusses im vorigen Jahre unsern Aufenthalt in der Festung Nowo-Petrowsk nicht hatte benutzen können, fuhr ich nochmals mit der ganzen Gesellschaft dahin ab. Die Herren Danilewski und Semenow wurden von dieser Festung nach der Emba-Mündung expedirt, um die dortige Fischerei, über deren Verfall sehr geklagt wurde, zu studiren. Ich beschäftigte mich mit Herrn Schultz theils mit Draggen in der Nähe der genannten Festung, theils

machten wir einen Besuch auf die merkwürdigen Inseln Kulali und Morskoi, beide aus Sand und Muscheln bestehend, und beide wohl nur durch das Schwimm-Eis zusammengeschoben, doch mit dem Unterschiede, dass Kulali aus einer etwas frühern Zeit stammt, als das Meer etwas höher stand, Morskoi aber erst im laufenden Jahrhunderte aus einer frühern Bank gebildet ist. Von der Festung Nowo-Petrowsk auf der Halbinsel Mangischlak brachte uns das Dampfschiff nach Gurjew, wo ich Gelegenheit hatte, das Delta des Ural-Flusses zu sehen, aber nicht weiter in das Land drang. Nach der Rückkehr nach Astrachan wurde im September mit Hülfe eines kleinen Dampfschiffes auf der Westseite des Kaspischen Meeres die Insel Tschetschen und die grosse Fischerei Tschernoi Rynok, an einem nördlichen Ausfluss des Terek, besucht und im October durch Landfahrt den Astrachanschen Salzseen ein Besuch gemacht. Im Winter fuhr ich nochmals nach St. Petersburg zurück.

Die dritte Reise, 1855 begonnen, war die ausgedehnteste, da sie bestimmt war, die südliche Hälfte des Kaspischen Meeres einigermaassen kennen zu lernen, vor allen Dingen die wichtigen Fischereien an der Kura. Auf eine öffentliche Anzeige, dass von Nishnyi-Nowgorod ein Dampfschiff im Anfange des Juni, spätestens am 6. d. M. die Wolga hinab bis Astrachan gehen würde, mich verlassend und hoffend, dass ich auf diese Weise am raschesten nach Astrachan kommen würde, da im Juni das Hochwasser die Wolga in starke Strömung versetzt, fuhr ich von St. Petersburg so schnell ich konnte nach Nishnyi, wohin noch

keine Eisenbahn führte, erfuhr aber bei meiner Ankunft, dass eine Dampfschiffahrtsgesellschaft allerdings eine solche Fahrt nach Astrachan versprochen, aber an die Ausführung noch gar nicht gedacht hatte. Diese Unzuverlässigkeit der Dampfschiff-Fahrten war damals auf der Wolga ziemlich allgemein, da man nur auf den Transport von Frachten Werth legte und die Passagiere ganz als Nebensache behandelte. Man schlug mir vor, 14 Tage zu warten, weil man dann vielleicht abreisen würde. Da ich diese Proposition nicht annehmen konnte, musste ich, um das Versäumte einzuholen, mit grösster Anstrengung und ohne jeglichen Aufenthalt grade nach Astrachan reisen, erreichte auch das Post-Dampfschiff nur wenige Stunden vor seiner Abfahrt, und besuchte mit demselben Tarki, die Festung Petrowsk, Derbent und Baku in kurzen Aufenthalten, und verliess das Dampfschiff vor der Mündung der Kura, um diesen Fluss hinauf nach der Watage Boshii Promyssl mich rudern zu lassen. Hier, wohin meine Reisegefährten Danilewsky und Schultz früher abgereist waren, ist ohne Zweifel der reichste Fang von Störarten, nicht nur der Kaspischen Gegend, sondern wohl der ganzen Welt. Hier wurde längere Zeit verweilt. Theils um die Beschaffenheit des Flusses Kura etwas kennen zu lernen, theils um Herrn Danilewski zu sprechen, der schon früher nach Schemacha gereist war, um das dortige Archiv für den Kura-Fischfang aus früheren Jahren zu studiren, fuhr ich mit Herrn Weidemann über Saljan, Schemacha bis Mangitschaur, wo die Kura aus den letzten Vorbergen des Kaukasus heraustritt, hatte dann Gelegenheit, mit dem auf der

Kura kürzlich etablirten Dampfboote einen Theil dieses Flusses hinabzufahren, der hier von einem schmalen, aber schönen und kräftigen Waldsaume umgeben ist, so weit der Boden vom Flusse ausgesüsst ist. Zugleich ist das Ufer auch mit vielen schönen Tataren-Dörfern besetzt. Ueber Schemacha kam ich wieder nach Boshii Promyssl zurück und ging von dort über die südlichste Russische Fischerei und die Insel Sarà nach Lenkoran, wo einige Zeit verweilt wurde, um die in vielfacher Hinsicht interessante Gegend in verschiedenen Excursionen zu studiren. Mit der nördlichsten Gegend des Russischen Reiches, Nowaja Semlja, hatte ich angefangen, nun wollte ich die südlichste hinzufügen. Eine dieser Excursionen war auf das benachbarte Gebirge, den nördlichen Ausläufer des Persischen Elbrus und bis zum Russischen Gränzflusse Schamba-Tschai gerichtet. Der Character eines Randgebirges ist in diesen Höhen besonders scharf ausgeprägt, denn man steigt ungemein steil und zu ansehnlicher Höhe von der Kaspischen Seite hinauf, steigt aber nach Westen nur wenig und in sehr mässiger Neigung abwärts, so dass das Land nach Westen bedeutend höher seyn muss, als das Ufer des Kaspischen Meeres. Mein Aneroid zeigte mir am östlichen Fusse des Gebirges 29″ 8,8‴, auf dem Kamme 27″ 2,9‴, am westlichen Fusse 28″, 1,5‴ und weiter am Gränzflusse, wohin sich das Land noch langsam senkt 28″, 3,5‴. Das Heranreiten des steilen östlichen Abhanges, besonders aber das Herabreiten bei den abscheulichen kurzen Tatarischen Steigbügeln, auf die man mit stark gebogenen Knieen sich stützen muss, hatte meinen schadhaften rechten Fuss

so angegriffen, dass er sich wieder stark entzündete. In diesem invaliden Zustande fuhr ich mit meinen Begleitern mit dem nächsten Dampfschiffe nach der Persischen Uferstadt Enseli hinüber, von wo wir nach wenigen Tagen Aufenthalt über die hiesige sogenannte Bucht, die aber ganz entschieden nur ein Landsee von süssem Wasser mit Ausfluss ins Meer ist, und den kleinen Fluss Peribasar einige Werst hinauf gingen. Die Eindrücke dieser Fahrt gehören zu den lebhaftesten, welche ich auf meinen Reisen empfangen habe. Nicht nur sah ich das Wuchern der Wasserpflanzen in einem stark erwärmten Wasser in solcher Fülle, wie ich es noch nicht gesehen hatte. Durch die Zanichellien, Najaden, Udoren, musste man sich förmlich durcharbeiten. Am Ufer des Sees empfing uns aber ein majestätischer Wald von hochstämmigen Gleditschien und andern Bäumen, an denen massive Weinreben von der Dicke eines Schenkels und zuweilen noch stärkere bis zur Mannes-Dicke hinaufrankten und nicht selten die Gipfel noch mit einer langen, in der Luft schwebenden Guirlande überragten. An den Ufern des schmalen Flusses ist diese Bewaldung besonders gedrängt, so dass das Boot von der Mündung an bis zu dem Platze des Aussteigens wie in einem dunklen Gange fährt. Von diesem Orte an ritten meine Gefährten bis zu der Stadt Räscht. Da mein Fuss das Reiten nicht erlaubte, musste ich mich in einer Sänfte tragen lassen, wo ich am besten Gelegenheit hatte, die Unebenheit des von vielen kleinen Wasserrinnen durchschnittenen Bodens zu beobachten, denn nicht selten gingen die Träger der einen Seite so viel tiefer als die andern, dass ich fürchtete, aus der

Sänfte zu fallen. Der Einzug in Räscht musste dennoch zu Pferde gehalten werden, da nach Ansicht des Russischen Consuls ein solcher Einzug einer, von einer Regierung veranstalteten Expedition nothwendig sey. Das mörderische Klima dieses feuchten, waldigen Saumes unter dem hohen Persischen Plateau machte sich bald geltend. Herrn Schultz und den Zeichner Nikitin, welche früher hergeschickt waren, fand ich schon am Wechselfieber leidend und den letzten in solchem Grade, dass er kaum noch kenntlich war, Herr Danilewski, ein robuster Mann, war in wenigen Tagen auch vom Wechselfieber so ergriffen, dass er ganz von Kräften kam, nur ich blieb von diesem Fieber befreit, dem ein vorgerücktes Alter leichter entgeht als ein jugendliches, aber ich lag an meinem Fusse darnieder, der einiger Ruhe bedurfte. Wir bildeten also ein förmliches Lazareth im Hause des Consuls. Nur Herr Weidemann konnte nach dem Persischen Flusse Sefid Rud reiten, um die dortige Fischerei kennen zu lernen. Als wir endlich das nächste Dampfschiff besteigen konnten, um nach der südöstlichen Station der Russischen Marine, Aschur-Ade, abzugehen, besserte sich auf der See bei allen die Gesundheit. Von Aschur-Ade wünschte ich auf die benachbarte Küste der Turkmenen hinüberzufahren, um die Beschaffenheit des Landes und die hier unter Wasser befindlichen Ruinen einer versunkenen Stadt oder eines Gebäudes zu sehen. Allein der sonst sehr gefällige Commandeur dieser Station widersetzte sich diesem Begehr sehr entschieden, weil die Turkmenen in Aufregung seyen, und wir mussten uns begnügen, eine Fahrt über den Astrabatschen Busen und nach dem von

Schach Abbas angelegten Lustschlosse und Garten von Aschreff zu machen, einem lebendigen Bilde von Persiens Verfall. Von Aschur-Ade kehrte ich mit dem nächsten Dampfschiffe nach Lenkoran zurück, von dort zu Lande die Akuscha, den südlichen Arm der Kura besuchend, reiste ich über Saljan, der Theilungsstelle des Flusses, nach Boshii Promyssl, von dort über Schemacha nach Baku, wo ich durch Güte des Commandanten der Schiffsstation, Capt. Wojewodski, Gelegenheit erhielt, auf einem Dampfschiffe nicht nur die benachbarten Inseln Nargen, Wulf und Petschanyi Ostrow zu besuchen, sondern auch einige der entferntern Inseln, welche vulkanischen Eruptionen ihren Ursprung verdanken, Shiloi, Kurenskii Kamen, Duwannoi, Obliwnoi, Swinoi, Gorelaja Plita und andere. Mit dem Kommandanten von Hoven machten wir einen Ritt tiefer ins Land, wobei wir bei Schichowskii Myss von einem der hier zuweilen ausbrechenden heftigen Stürme gefasst wurden. Nachdem wir auch die nächsten Merkwürdigkeiten der interessanten Gegend von Baku mehrfach besucht hatten, die reichen Naptha-Brunnen, das berühmte ewige Feuer, den Naptha-Ausbruch aus dem Meere, und das versunkene Karawanserai und Herr Danilewski seine Auszüge in Schemacha beendet hatte, reisten wir im September, Herr Weidemann und ich, nach dieser Stadt ab und von da weiter die Kura aufwärts, fanden die Säule von Schamchor, die Eichwaldt noch gezeichnet hatte, umgestürzt und bogen nach links durch das malerische Delishan-Thal nach dem mächtigen Alpensee Goktschai, der von verloschenen Vulkanen umgeben und durch grossen Reichthum an köstlichen

Fischen berühmt ist. Nachdem wir gegen drei Wochen an diesem See verweilt und in dieser Zeit nur von Forellen gelebt hatten, machten wir einen Abstecher nach Eriwan und von da nach dem Kloster Edshmiadsin, sahen den Ararat in seiner ganzen Pracht, wagten aber keinen Besuch, da die Zeit drängte, nach Tiflis zu kommen, um, wo möglich, noch vor Eintritt des Winters Astrachan erreichen zu können. Diese Hoffnung ging jedoch nicht in Erfüllung, denn obgleich wir um die Mitte des Octobers in Tiflis bei dem schönsten Wetter ankamen, so hatten wir doch kaum angefangen in der interessanten Gegend uns umzusehen, und die Arten des Fischfanges kennen zu lernen, die hier im reissenden Kura-Strome ganz andere waren, als wir früher gesehen hatten, so trat ungewöhnlich früh der Winter ein, und zwar ein Winter mit vielem Schneefall. Schon im November war im Gebirge eine Lawine gefallen, welche alle Passage hemmte — einige Zeit sogar für die Briefpost. Ich hätte mir den erzwungenen Aufenthalt wohl können gefallen lassen, da ich bei einem trefflichen Universitäts-Freunde, dem tapfern Vertheidiger von Achty, General Roth wohnte, Tiflis viel Interessantes für jede Art Studium bietet, und ich mehr gebildete Männer vorfand als ich erwartet hatte. Aber es drängte mich nach Astrachan zu kommen, um diese Expeditionen zu beendigen. Ich brach also am 29. December 1855 auf, so bald es schien, dass der Weg über das Gebirge fahrbar gemacht sey. Ich hatte zwei Räder-Equipagen (Tarantasse), weil man auf der andern Seite des Gebirges nie auf Schnee rechnen kann. Die Regierung hatte alle möglichen Vorkehrungen getroffen,

um auch im Winter den Transport grösserer Räder-Equipagen über das Gebirge möglich zu machen. Darauf verliess ich mich. Allein es sollte diese Reise zu einer höchst abenteuerlichen werden und ich will mein trocknes Register von besuchten Ortschaften hier unterbrechen, um auch einmal der Abenteuerlichkeiten zu erwähnen, denen man in den entfernten Gegenden des Russischen Reiches begegnen kann. Schon vor dem eigentlichen Gebirge, als wir durch eine Gegend voll alter Grusinischer Ruinen und selbst Römischer Baudenkmale aus den Zeiten des Pompejus fuhren, gab es vielen Aufenthalt, weil wegen des Krieges die Passage weit stärker war als gewöhnlich, auch Türkische Gefangene aus Kars, Officiere und Gemeine, ins Innere transportirt wurden, und es daher an Pferden fehlte. Der eine Wagen, in dem Herr Weidemann fuhr, brach zusammen, bevor wir an den Fuss des Hauptgebirges kamen, und musste zurückgelassen werden. Um so nothwendiger war es den andern, in welchem ich sass und der sehr schwer mit allerlei Apparaten, Naturalien und Büchern bepackt war, zu bewahren. Auf der letzten Station, Passanaur, erklärte man mir aber: da der Kasbeck seine Mütze aufgesetzt habe, (d. h. umschleyert sey), so sey Sturm zu erwarten. Der Posthalter, ein verständiger und freundlicher, obgleich in dieser Zeit sehr geplagter Mann, denn alle Stationen waren überfüllt mit Reisenden, die expedirt seyn wollten, rieth mir, einen Schlitten zu nehmen, und mit diesem einen besondern, nur für das Militär bestimmten Pass über das Gebirge zu fahren, der Wagen, bei dem ich den Kalmükkischen Diener von Herrn Weidemann zurücklassen könnte,

würde schon hinübergeschafft werden, wenn auch nicht sogleich. Ich nahm diesen Rath an, kam auch, im leichten Schlitten eine sehr steile Höhe hinan- und eine andere hinabfahrend, glücklich über den Kamm bis zu einer Zwischenstation, die wieder mit Reisenden überfüllt war, von wo ich aber doch noch an demselben Tage nach der Station Kasbeck, am Fusse des gleichnamigen Bergriesen, aber auch noch 6360 Fuss hoch gelegen, ankam. Unterwegs hatten wir gesehen, dass die Nebelkappe des Kasbeck in der ersten Hälfte des Tages zunahm, darauf sich erhob, einige Zeit als Nebel über dem Berge schwebte, dann aber sich auflöste und der Himmel völlig sternklar wurde. Mit sehr empfindlichem Frost kamen wir an, und da in der sonst ganz erträglichen Station Kasbeck nur 4 Grad über Null war, liess ich gleich einheizen, aber die Temperatur erhob sich nur sehr wenig und beim Einbruche der Nacht war sie doch nur 5 Grad. Es war der letzte Tag des Jahres 1855. Am folgenden Neujahrsmorgen brachte man uns die nicht tröstliche Nachricht, dass der Holzvorrath verbraucht und die Holzlieferung für das angebrochene Jahr noch nicht beschafft sey, da die Autorisation dazu erst am Tage vorher angekommen war. Angenehme Aussicht im Januar in der Höhe von fast 6400 Fuss über dem Meere einige Zeit ohne Holz zubringen zu müssen! denn Durchreisende brachten die Nachricht, dass der Wagen am gestrigen Tage noch gar nicht expedirt war, weil die Sachen aus dem zerbrochenen Wagen auf dem frühern Nachtquartier noch nicht angekommen waren. Das war doch nur der Anfang eines längern Aufenthaltes von mehr als 8 Tagen in dieser kalten

Behausung, die ihre permanente Temperatur von 4 Graden wenig änderte, obgleich ich, dem Gebote der Nothwendigkeit gehorchend, den Zaun der Station einreissen liess und mich selbst an dieser Spoliation von Krons-Eigenthum betheiligte, um heizen zu können, über welche Gewaltthat ich dann einen Bericht nach Tiflis sendete. An Unterhaltung fehlte es nicht, da die Gegend zu kleinen Excursionen einlud, so viel die Kälte erlaubte, am Neujahrs-Abend die hier herumwohnenden Osseten einen feierlichen Ringeltanz um eine Brandtweinsflasche aufführten, vor allen Dingen aber eine Menge Reisende durchzogen, ausser vielen Officieren und Beamten, der Pascha, welcher die Belagerung von Kars ausgehalten und die Englischen Offiziere, welche diese Vertheidigung wirklich geleitet hatten und jetzt als Gefangene transportirt wurden. Der Pascha, der nicht viel geistreicher aussah, als die gemeinen Türken, die ich zu hunderten als Gefangene in Tiflis gesehen hatte, war kaum in die Vorderstube der Station getreten, als er auf einen harten Divan aus Brettern losschritt, und, um auszuruhen, mit untergeschlagenen Beinen auf ihm sich niederhockte. Eine mir sehr auffallende Erscheinung. Man hatte ihm einen bequemen Wagen mit gepolstertem Sitze zur Reise gegeben, aber da er in demselben die Kniee in rechtem Winkel gebogen halten musste, fühlte er das Bedürfniss, bei eintretender Gelegenheit die Unterschenkel stärker einzuschlagen, während Europäer, wenn sie einen so beschwerlichen Weg, wie der von Tiflis nach der Station Kasbeck ist, ununterbrochen in einem Wagen sitzend zurückgelegt haben, gewöhnlich das Bedürfniss fühlen, die Kniee grade zu strecken,

und wenn sie sich nicht hinlegen können, lieber aufrecht stehen. Das wurde mir recht augenscheinlich am folgenden Tage, als ein russischer General durchreiste, und die Suppe, die ich dem Hungrigen überlassen konnte, stehend verzehrte, weil er vom Sitzen ausruhen wollte. Ob bei der Gewohnheit der Asiaten, von früher Jugend an mit untergeschlagenen Beinen zu sitzen, die Gelenkflächen des Oberschenkels sich mehr nach hinten gezogen haben mögen als bei Europäern der Gegenwart? Ich weiss nicht, ob man darauf geachtet hat. Wenn Deutsche, Russen, Ehsten u. s. w. bei der Feldarbeit oder auf der Reise ihre Mahlzeit an Stellen verzehren, wo weder ein Stein noch ein Baumstamm zum Sitzen dienen kann, strecken sie die Füsse grade aus, wogegen der Asiate sich nur sicher fühlt, wenn er seine Hacken als Stuhl gebrauchen kann.

In Bezug auf die Beköstigung waren wir zwar nicht zur Hungerkur verurtheilt wie zur Frostkur, aber doch zu einer sehr gleichmässigen Diät, denn es gab in den 8 Tagen, die wir hier zubrachten, für uns durchaus nichts Anderes als das Russische Nationalgericht, eine Kohlsuppe, Schtschi genannt, und Brot. Ein Unterofficier, der hier die Rolle des Restaurateurs spielte, kam zwar jeden Morgen und fragte, was wir zu Mittage zu speisen verlangten, aber zu Mittage brachte er ohne Ausnahme nur die Kohlsuppe mit der Versicherung, die andere bestellte Speise hätten hungrige Durchreisende verzehrt. Ich beschwere mich über die Monotonie dieser Diät am Kasbeck durchaus nicht, denn der Schtschi war immer vortrefflich zubereitet, und unterstützte nur die gute alte Lehre, die ich mir schon lange aus

den Erfahrungen meiner Reisen abstrahirt hatte, dass man in jedem Lande sich vorzüglich an die National-Speisen halten müsse, denn diese werden immer geniessbar, meistens gut zubereitet[1]). Es war nur ergötzlich, dass der Unterofficier zur Ehre seiner eingebildeten Restauration die Miene annehmen zu müssen glaubte, als ob er mit einer grossen Mannigfaltigkeit von Speisen aufwarten könnte.

Als am 6. Tage mein Tarantas immer noch nicht angekommen war, obgleich wir erfahren hatten, dass er schon vor mehreren Tagen aus Passanaur abgegangen war, so versendete ich Herrn Weidemann auf dem gewöhnlichen grossen Wege ihm entgegen, um zu sehen, was ihm zugestossen war, und ihn oder wenigstens seinen Inhalt zu expediren. Endlich am 9. Tage kam Herr Weidemann zurück, bald darauf auch der Tarantas, beide in defectem Zustande. Herr Weidemann hatte bis Passanaur fahren müssen, wohin der Tarantas zurückgebracht war, und hatte

1) Ich habe in Lenkoran vier Wochen lang täglich Pilaw gegessen und mich sehr gut dabei befunden, in der Kalmückensteppe aber die Suppe aus Ziegelthee zur Hauptnahrung gemacht. Letzteres kostete zwar Ueberwindung, aber bald fand ich doch, dass der Durst bei dieser Diät weniger quälend wird, als wenn man ihn nur mit Wasser stillen will. — Diese Huldigung der National-Speisen habe ich auf der ersten grössern Reise, der nach Nowaja Semlja erlernt. Wir hatten schon drei Tage hindurch nur von mitgenommenen kalten Speisen gelebt, als wir in der Stadt Wytegra ankamen. Da ich hier mich etwas aufhalten wollte und ein Gasthof mit irgend einem vornehmen Namen da war, bestellte ich Beefstakes, um mich daran zu erquicken. Man brachte uns auch eine schwarze Substanz, von der ich noch jetzt ernstlich in Zweifel bin, ob sie jemals eine Art Fleisch gewesen war, oder aus gebratenen Schuhsohlen bestand, denn auch die jüngsten Zähne meiner Begleiter konnten sie nirgends durchbeissen. Zurückgekommen bin ich aus Nowaja Semlja als entschiedener Verehrer der Russischen Kasche.

sich bei zweimaliger Ueberfahrt über den Kamm des Gebirges eine heftige Halsentzündung geholt. Der Tarantas aber war vor 6 Tagen schon expedirt worden, doch bei eingetretenem Schneegestöber, als der Kasbeck zum zweiten male seine Mütze aufgesetzt hatte, im Schnee versunken, und umgestürzt, so dass die meisten Sachen herausgefallen waren, von denen auch viele nicht wieder aufgefunden wurden. Am schmerzlichsten bedauerte ich einen offenen Korb mit 8 Fächern, worin ich Stöpselgläser mit Spiritus gefüllt hielt, um unterwegs alle vorkommenden Naturalien aufheben zu können. Von diesen Gläsern, die schon viele und sehr verschiedene Naturalien enthielten, kam nichts zurück. Man hatte, indem man die verschütteten Sachen zusammen las, wahrscheinlich bemerkt, dass die darin enthaltene Flüssigkeit das beliebte Stärkungsmittel sey, und ihr daher sogleich eine bessere Verwendung gegeben, den übrigen Inhalt wegwerfend. Hatte doch der Kalmuck, den ich zur Bewachung der Equipage zurückgelassen hatte, nachdem sie wieder nach Passanaur zurückgebracht war, den Inhalt derselben gründlich untersucht, und da er Cigarren und einige Victualien vorfand, die erstern ganz, und von den letztern die animalischen Substanzen für gute Prisen erklärt, sich gemüthlich in Passanaur eingerichtet und abgewartet, welchen Verlauf die Sache nehmen würde. Endlich im Besitze der Equipage, eilte ich die eisige Umgebung des Kasbecks zu verlassen und fuhr am andern Tage ab durch den majestätischen Dariel-Pass, wo in tiefer Spalte der Terek über und zwischen Felstrümmer tobend stürzt, der Fahrweg aber, zuerst in bedeutender Höhe

über dem Terek fortläuft, dann sich allmählig senkt und ein Paar mal über den Fluss, wo dieser etwas ruhiger geworden ist, hinweggeht, um auf der andern Seite, zuweilen aus dem Felsen ausgehauen, sich fortzuziehen. Für mich war aber die ersten fünf oder sechs Werst hindurch das Romantische des prachtvollen Darielpasses ungeniessbar, da das Gefährliche zu gewaltsam sich zeigte. Der Weg war mit glattem Eise bedeckt, und da er meist gegen die Terek-Schlucht geneigt ist, so glitt der Wagen an vielen Stellen gegen diese Schlucht und drohte in sie zu stürzen Er musste von 5 Osseten, die man mir mitgegeben hatte, gehalten werden, und ich zu Fusse hinter ihm herwandern. Ausser der Gefahr in den Terek zu stürzen, aus welchem man kaum einige Trümmer hätte retten können, war eine andere da, dass, wo der Weg sich rascher senkte, der Wagen ins Rollen kommen würde. Es half wenig, dass man zuerst ein Rad, dann aber noch ein anderes hemmte: es glitten die beiden Hemmschuhe auf dem festen Eise fort. Aber man ist hier auf dergleichen Kleinigkeiten vorbereitet. Es war eine starke Kette mit grossen Gliedern mitgenommen, die an den abschüssigsten Stellen um die Räder geschlungen wurde, so dass die vorspringenden Ecken der Kette ins Eis sich eingruben oder dieses gleichsam aufpflügten. Nach Ueberwindung dieser peinlichen und gefährlichen 5—6 Werst verliessen mich die begleitenden Osseten, versichernd, jetzt sey die Gefahr überwunden. Allerdings war auch der Weg viel ebener geworden. Allein ruhig und gleichmässig sollte der Tag doch nicht enden. Von der Höhe der Station Kasbeck bis zu dem Städtchen Wladi-

kawkas, das schon am Fusse des eigentlichen Gebirges liegt, sind drei Poststationen. Als ich in der letzten vor Wladikawkas angekommen war, erklärte der Officier, der diese befestigte Station kommandirte, ich könne nicht weiter fahren, da es dunkel werden würde, bevor ich Wladikawkas erreichen könnte, und diese Station grade sehr gefährlich sey, weil die Lesgier hierher streiften, um Reisende, die in den Pass wollten, oder aus ihm kämen, aufzugreifen und zu entführen. Er hatte auch schon einige Reisende vor mir angehalten, und las mir eine officielle scharfe Reprimande vor, die er dafür erhalten hatte, dass er so unvorsichtig gewesen war, Reisende im Dunklen ohne militärische Begleitung weiter fahren zu lassen. Alle Vorstellungen, dass, wenn auch die früher angehaltenen Reisenden von ihm entlassen würden, wir vereint einen Zug von drei Wagen und mit den Postillionen zusammen 10 Personen seyn würden, die sich gegen die Lesgier wohl vertheidigen könnten, waren vergeblich. Die Selbstvertheidigung schien ihm lächerlich, und er erklärte kategorisch, er würde den Wagen nicht expediren und ohne militärische Begleitung könne ich überhaupt nicht fahren, am wenigsten in der Nacht. Da ich nun militärische Begleitung forderte, wozu ich durch ein mir mitgegebenes Schreiben besonders autorisirt war, hiess es, die Militärposten ständen gar nicht hier, sondern einer stehe vier Werst oberhalb und ein anderer vier Werst unterhalb, ich hätte also schon früher mein Papier abgeben und die Begleitung fordern sollen. Nun lag mir ernstlich daran, noch in dieser Nacht in Wladikawkas anzukommen, denn meine Uhr war seit einigen

Tagen stehen geblieben, ohne dass ich sie in Gang bringen konnte. Es war Freitag, konnte ich sie nicht wenigstens am Sonnabend früh einem Uhrmacher in Wladikawkas abgeben, so musste ich erwarten, dort noch einen Tag zu verlieren. Indessen hätte ich mich wohl in diese Verzögerung gefunden, wie gewöhulich, wenn einmal eine Störung in einer Reise eingetreten ist, ein unerwarteter Zeitverlust sich an den andern reiht; aber diese kalten und trocknen Weigerungen und Schwierigkeiten hatten mein Blut etwas in Wallung gebracht, so dass ich ihn trotzig fragte: Ob er auch das Recht zu haben glaube, mich persönlich zu arretiren? Da er etwas betroffen schwieg, so machte ich Ernst und indem ich meinen Diener zu mir rief, erklärte ich: Ich würde zu Fusse gehen und verlange, dass der Wagen am andern Tage mir nachgeschickt werde. Wir gingen wirklich ab. Wir mochten gegen 5 Werst gemacht haben und es war schon dunkel geworden, als wir hinter uns ein lautes Rufen und wüsten Lärm hörten. Als wir uns umkehrten, liess der Rest der Abenddämmerung deutlich blinkende Gewehre erkennen. Sollten die Lesgier uns doch aufgespürt haben? An ein Entkommen war nicht zu denken. Mein Diener hatte auch schon tapfer seinen Tscherkessischen Dolch gezogen, den er immer bei sich trug. So erwarteten wir stehenden Fusses den Angriff. Mich wunderte nur, dass ich keine Pferdehufe vernehmen konnte. Sollten die Lesgier jetzt ihre Raubzüge zu Fusse unternehmen? Ach, die Entwickelung war weder so gefährlich noch so interessant. Der tapfere Kommandant war nun doch seinerseits unruhig geworden. Er hatte Mittel gefunden, mir eine

halbe Compagnie Soldaten nachzuschicken, auch den Wagen anspannen und nachfahren lassen. So setzte ich also meinen Willen doch durch, noch an diesem Abend in Wladikawkas anzukommen, wo ich aber zwei Tage warten musste, bevor Herr Weidemann, der wegen der Halsentzündung zurückgeblieben war, mich einholte.

Von hier geht es mit geringer Abdachung des Bodens bis zur völligen Steppe, wo wir hoffen konnten, ohne Schwierigkeit fortzukommen. Allein es scheint Regel zu sein, dass wenn einmal Störungen in eine Reise eingetreten sind, immer neue sich anreihen. Der ungewöhnlich frühe Winter hatte mich in Tiflis überfallen und mit seinen Lawinen von der übrigen Welt abgesperrt, in Wladikawkas dagegen trat mitten im Januar Frühlingswetter ein. In den ersten Tagen, so lange der Boden noch abhängig war, fanden wir zwar die Wege schlecht, doch wussten wir die Folgen dieser Tücke noch wenig zu beurtheilen; als wir aber bei Jekaterinograd die reine Steppe erreichten und ihren Lehmboden tief aufgeweicht fanden, durch den der Tarantas nur mühsam fortgeschleppt werden konnte, da lernten wir den Grund kennen, warum man, ungeachtet der Eroberung von Kars, bald Frieden schliessen musste. Durch diesen Steppenboden, wenn er durchweicht ist, eine Armee zu versorgen, ruinirt alles Zugvieh. Ich mag unsern Schneckenzug am Ufer des Terek im tiefen Lehm der Steppe nicht näher beschreiben, doch kann ich nicht umhin von Kislär, das in Bezug auf die Unergründlichkeit des Strassenkothes Alles übertraf, was ich mir früher denken konnte, einige Worte zu sagen. Ich wollte einen Brief auf die nicht weit von uns entfernte

Poststation bringen lassen und ersuchte Herrn Weidemann, das kleine Geschäft zu besorgen. Unser Wirth erklärte sogleich, das sey nur zu Pferde möglich, denn wenn Herr Weidemann auch nicht selbst versinken würde, so würde er doch unfehlbar seine Stiefeln im Kothe verlieren. Der Pferdeverleiher gab aber nur unter der Bedingung ein Pferd her, dass er selbst auf einem andern ritte, um von diesem aus dem ersten helfen zu können, wenn es zu versinken in Gefahr käme. So brauchte ich zwei Pferde und musste für jedes 1½ Rubel, zusammen 3 Rubel zahlen, um einen einfachen Brief in demselben Städtchen auf die Post zu geben. Der Kommandant hatte die Gefälligkeit gehabt, eine leichte Droschke mit 3 starken Pferden nach uns zu schicken, um uns zu sich abzuholen. Als ich am andern Tage mir dieselbe Equipage ausbat, um den Fischmarkt zu besuchen, erklärte der Kutscher, sobald wir in die Nähe desselben gelangt waren, es für unmöglich, dahin durchzudringen. Erst später gelang das von einer andern Seite. Am andern Tage verliessen wir früh um 6 Uhr Kislär, kamen aber, obgleich der Wagen mit fünf Pferden bespannt war, wie schon am Terek, erst um 6 Uhr Abends in der nächsten Station an, da wir nur im langsamsten Schritte weiter kamen. Allmählig wurde der Boden etwas fester und auf dem halben Wege von Kislär nach Astrachan trat sogar Frost ein, so dass wir die letzten Stationen erträglich rasch zurücklegen konnten. Dennoch hatte die ganze Reise von Tiflis nach Astrachan, auf die man vier, höchstens 5 Tage rechnet, nicht weniger als 31 Tage gekostet. — Da ich andere kleine Abenteuer, wie das einsame Zurückbleiben in

der Steppe bei wüthendem Buràn (Schneegestöber), und das Liegen am Ufer des Karischen Meeres, ohne Obdach, ohne Nahrungsmittel, und, wegen eines heftigen Sturmes, ohne Möglichkeit Feuer anzumachen, und das endliche Auffinden durch Wallrossfänger aus Kem übergangen habe, glaubte ich als Beispiel von Missgeschicken die Fahrt über den Kaukasus erzählen zu müssen, die sich freilich länger ausgesponnen hat, als ich wünschte. — Ich kehre nun wieder zu der summarischen Uebersicht zurück.

Möge der lange Aufenthalt in feuchtkalter Luft oder ein anderer Grund dahin gewirkt haben, ich befiel nach meiner Rückkehr in Astrachan an einem schleichenden Fieber, welches mich in einigen Wochen so abmattete, dass ich mich kaum über die Diele schleppen konnte. Da ich gar keine bestimmten Intermissionen hatte, konnte ich mich lange nicht zum Gebrauche des Chinins verstehen, welchen die Aerzte anriethen. Endlich musste ich mich doch dazu entschliessen, und dieses Mittel brach wirklich die Krankheit, auf welche aber eine sehr langsame Reconvalescenz folgte. Um mich völlig zu erholen, beschloss ich beim Eintritte des Frühlings eine Fahrt in die Steppe, und zwar bis zum Manytsch-Thale. Da man mir aber keine Autorisation geben wollte, grade auf das Manytsch-Thal hinzufahren, was nur durch Vorspann der Kalmucken möglich war, ich auch den Zug, den die Astrachanische Alose im ersten Frühlinge die Wolga hinauf unternimmt, und die Thransiederei aus diesem Fische nochmals beobachten wollte, fuhr ich mit Herrn Weidemann zuvörderst bis Sarepta, unterwegs einige Fischerei-Plätze besuchend, dann von Sarepta auf

einem neu eingerichteten Fahrwege über die Ergeni-Hügel bis an das Manytsch-Thal, setzte über den Manytsch, der hier schon sehr wenig Wasser hatte, und auf seinem Höhenpunkte, weiter östlich, ganz trocken war. Wir sahen den grossen Manytsch-See und folgten dann dem Manytsch-Thale 3 Tage lang nach Osten, bis an die Ausmündung des Kalaus, setzten westlich von dem jetzt noch teichförmigen Schara-Ulussun durch das hier völlig trockene Manytsch-Thal nach Norden über, verfolgten es dann noch eine Strecke weit nach Osten, wo es, soweit das Auge reichte, eine Wasserfläche zeigte. Wir hatten also nach Westen und nach Osten noch Wasser im Thale gesehen, in der Mitte aber, westlich von der Einmündung des Kalaus war das Thal jetzt völlig trocken, zeigte aber deutlich die Spuren des erst kürzlich abgeflossenen Wassers. Hier war also ohne Zweifel der Höhenpunkt dieser mächtigen Wasserfurche, die durchschnittlich eine Breite von 1½ Werst hat. Auf diese Kenntniss kam es mir besonders an, da man einen Kanalbau in Vorschlag gebracht hatte, an dessen Ausführung man nur dann hätte denken können, wenn der Höhenpunkt des Thales bedeutend mehr nach Westen gelegen hätte. Ausserdem erhielt ich von ehemaligen und noch lebenden Begleitern des Herrn Homaire de Hell die sehr bestimmte Versicherung, dass dieser Reisende den mittlern Theil des Manytsch-Thales gar nicht nivellirt, sondern nur von den Ergeni-Hügeln aus überblickt habe. Nach diesen gewonnenen Einsichten eilten wir über den südöstlichen Theil der Ergeni-Hügel und die grosse Steppe nach Astrachan zurück.

Im Sommer des Jahres 1856 machte ich noch eine Rundreise auf dem Kaspischen Meere mit dem Kriegs-Gouverneur von Astrachan, Admiral Wassiljew. Ausser mehren früher besuchten Gegenden betrat ich auf dieser Reise die Inseln Swätoi und Tschelekän (die Naptha-Insel), sah die Ostküste des Kaspischen Meeres vom Ausfluss des Etrek bis an den Krasnowodskischen Busen, in welchem wir landeten. Der Karabugas-Busen war versprochen, blieb aber aus. Doch hatte ich dieses mal Gelegenheit, das Russische Handels-Etablissement auf dem Persischen Festlande zu sehen und einige Messungen im tiefsten Theile des Südbeckens des Kaspischen Meeres vorzunehmen.

Eine Excursion in den Bezirk der Astrachanischen Salzseen war schon vorher mit dem Director der Salz-Verwaltung, Herrn Bergsträsser unternommen.

Im Herbste und Beginne des Winters schrieb ich zu Astrachan Berichte über die bisherigen Reisen.

Dann machte ich im Winter mit Herrn Owsiannikow, der nach Astrachan gesendet war, um Untersuchungen über das Fischgift anzustellen, noch eine Reise nach Tschernoi Rynok, einer Watage an einem Arme des Terek, die schon früher von mir besucht war. Wir fanden die Pferde auf der Poststrasse so consumirt, dass auf einigen Stationen gar keine mehr waren und wir auf der Rückreise unsern Weg über die Dörfer nehmen mussten, statt auf der Poststrasse zu fahren. Auch sollten wir erfahren, dass die Sagen von der Gefährlichkeit der Reisen in der Steppe nicht auf blossen Gerüchten beruhen. Zwei Tage vor unsrer Ankunft in Tschernoi Rynok war in der Nähe dieser Fischerei ein hö-

herer Russischer Officier, der Geld bei sich führte, auf der Landstrasse überfallen und mit seinem Postillon erschossen. Man suchte noch nach den überfallenden Lesgiern, aber sie waren, wie gewöhnlich, verschwunden.

Erst mit dem Beginne des Jahres 1857 konnte ich meine Rückreise nach St. Petersburg antreten, die eine höchst beschwerliche wurde, weil nicht nur mein Fuss sich wieder entzündet hatte, und mich zwang, an manchen Orten liegen zu bleiben, sondern ich den Tarantas bald hinter Sarepta wegen vielen Schnees liegen lassen musste, nach einigen Tagen, da gar kein Schnee mehr da war, einen neuen Tarantas mir anzuschaffen hatte, und doch wieder mit einem Schlitten in Moskau ankam. Erst am 14. März 1857 waren diese Reisen geschlossen.

Die Herren Schultz und Nikitin waren schon vor mir aus Astrachan abgefertigt und lange vor mir in St. Petersburg angekommen. Herr Weidemann blieb in Astrachan zurück, wo er angestellt war. Herr Danilewski war, als ich Tiflis im December 1855 verliess, daselbst zurückgeblieben, um dort das Archiv für die letzten 8 Jahre der Fischerei-Pacht in der Kura zu excerpiren. Er kam erst im März 1856 nach Astrachan und wurde an den Ural expedirt, von dem wir bisher nur der Mündung einen kurzen Besuch abgestattet hatten. Er hat nicht nur das Delta des Urals genau untersucht, sondern ist den ganzen Fluss bis Orenburg hinaufgereist.

Ueber diese Reisen berichte ich im 2. Bande der Изслѣдованія о состояніи рыболовства въ Россіи. Mit 2 Karten. Ueber die Uralische Fischerei giebt Herr Danilewski

Nachricht im 3. Bande. Ueber das Technische der Kaspischen Fischerei berichtet Herr Schultz im 4. Bande. Ueber einzelne Abschnitte der Reise und einzelne Untersuchungen geben die Kaspischen Studien (Schriften, I, Nr. 15) und einige Aufsätze in den Записки Имп. Русск. Географ. Общества und im Bulletin der Akademie Nachricht.

Nach langen Reisen im Innern von Russland sehnte ich mich sehr das Ausland zu besuchen. Ich unternahm daher im Jahre 1858 eine Reise nach Deutschland, auf der ich einige Deutsche Universitäten, besonders Göttingen und die Naturforscher-Versammlung zu Karlsruhe besuchte, und dann in die Schweiz reiste. Eine zweite grössere Reise unternahm ich im folgenden Jahre, die auch Kopenhagen, Stockholm, Paris und London einschloss, und vorzüglich anthropologischen Interessen gewidmet war. Eine dritte im Jahre 1861, denselben Interessen gewidmet, bezweckte die Vereinigung einiger persönlich unter sich bekannter Naturforscher in Göttingen, um gemeinschaftlich eine übereinstimmende Art der Beschreibung von National-Schädeln zu verabreden. Da in der letzten Zeit sehr viele Schädelformen beschrieben und gemessen waren, die Messungen aber nach sehr verschiedenen Principien unternommen waren, also unmittelbare Vergleichungen gar nicht zuliessen, denn oft wurde die Art der Messung nicht einmal angegeben, so schien es wünschenswerth, dass ein Versuch gemacht würde, sich über eine gemeinschaftliche Methode zu einigen. Es wurden also von Prof. Wagner und mir einige Freunde zu einer Zusammenkunft nach Göttingen im Jahre 1861 eingeladen. Es erschienen Herr Prof. Vrolik

aus Amsterdam, Prof. Lucae aus Frankfurt, Prof. Bergmann aus Rostock, Prof. Weber aus Leipzig und die Göttinger Anatomen. Ueber die dort gepflogenen Verhandlungen ist auch ein Bericht erschienen (Schriften, I, Nr. 14.)

Von Reisen in Russland habe ich im J. 1860 eine die Narowa hinauf, durch den Peipus bis Dorpat unternommen, um nochmals Lachse zu versetzen und noch eine Fahrt in eigenem Interesse in das Nowgorodsche Gouvernement zu der grossen und schönen Anstalt für künstliche Fischzucht des Herrn Wraski gemacht, im Jahre 1862 eine Reise an das Asowsche Meer im Auftrage der geographischen Gesellschaft und im Jahre 1863 eine im Auftrage des Ministers Golownin nach Kasan unternommen, auf welcher letztern ich Gelegenheit nahm, die ganze Wolga von Twer an bis Kasan zu befahren. Ich fand, dass schon im obern Theile der Wolga das rechte Ufer vorherrschend das mehr angegriffene und daher mehr abschüssig ist, dass aber stellenweise das linke Ufer diesen Character hat, seltener unterhalb Rybinsk als vorher. Etwas oberhalb Nishnyi Nowgorod, wo noch jetzt ein weiter Sumpf sich findet, scheint ehemals ein ausgedehnter See bestanden zu haben, der einst nach der Wolganiederung durchgebrochen seyn mag, und dessen ehemaliges hohes Südufer ich an mehreren Stellen erkannt zu haben glaube. Von dieser Stelle an zieht sich an der rechten Seite der Wolga ununterbrochen ein hohes Ufer hin, von welchem sich allerdings das jetzige Flussbette zuweilen auf mehre Werst entfernt, wie schon bald unter Nishnyi-Nowgorod, an dessen Fuss es aber in andern Gegenden anhaltend verläuft.

Die Reise an das Asowsche Meer hatte eine merkwürdige Veranlassung. Dass dieses Wasserbecken überhaupt nicht tief ist, wussten schon die alten Griechen, die es als einen Sumpf bezeichneten, und Messungen über dessen geringe Tiefe hinterlassen haben. Dass besonders die Mündungen des Dons sehr seicht sind und die Seichtigkeit sich bis auf die Rhede von Taganrog hinzieht, überdiess aber die Schwankungen des Niveaus im östlichen Winkel des Taganroger Busens so gross sind, dass das Wasser bei anhaltenden Ostwinden so sehr abfliesst, dass bei Taganrog der See-Boden weit hin vom Wasser ganz entblösst wird, und selbst auf der 15 bis 20 Werst entfernten Rhede die Schiffe mit dem Kiel den Boden berühren, war ebenfalls bekannt genug. Aber in den letzten Jahren vor meiner Reise war heftige Klage geführt, dass diese Uebelstände erst in letzter Zeit eingerissen seyen, und zwar durch das unberechtigte Auswerfen des Ballastes in das Meer von Seiten der grossen, besonders der ausländischen Schiffe. Es war daher der Vorschlag gemacht worden, nicht etwa, mit Strenge das schon lange bestehende Verbot den Ballast ins Meer zu werfen, zur Ausführung zu bringen, oder die Mündung des Dons zu vertiefen und dergl., sondern den grössern Schiffen gar nicht mehr zu erlauben, in das Asowsche Meer einzulaufen, vielmehr sie zu nöthigen, bei Kertsch zu bleiben und dort die Zufuhr abzuwarten, auf dem Asowschen Meere aber nur Cabotage-Fahrzeuge zu gestatten. Diese Propositionen, welche gar nicht vom Asowschen Meere ausgingen, sondern von Kertsch und Odessa, würden wahrscheinlich von den höhern Behörden nicht beachtet

seyn, wenn man nicht die Nothwendigkeit, die Cabotage und damit den Activhandel der Eingebornen zu stärken, als patriotisches Interesse hervorgehoben hätte. So aber gelangte die Proposition bis an den Grossfürsten Konstantin, als Chef der Marine, um von diesem den höchsten Behörden der Regierung vorgelegt zu werden. Der Grossfürst erklärte, jede Maassregel würde voreilig seyn, bevor die Ursachen der Versandung wissenschaftlich untersucht wären. Er forderte zugleich Gutachten von der Marine, von der Akademie der Wissenschaften und von der Russ. Geographischen Gesellschaft ein, welche sämmtlich gegen die Proposition sich erklärten und nachwiesen, dass das Meer, besonders aber die Rhede von Taganrog, immer seicht gewesen seyen, so weit die historischen Nachrichten zurückgehen, mehr oder weniger auch hervorhoben, dass der ausgeworfene Ballast doch unmöglich auf die Verminderung der Tiefe im ganzen Meere wirken könne, wie in der Vorstellung immer behauptet war. Der Grossfürst befahl dennoch eine naturhistorische Untersuchung unter Leitung der Akademie und der Geographischen Gesellschaft. Ich erbot mich zu einer vorläufigen Exploration im Sommer, die später in andern Jahreszeiten von Herrn Danilewski fortgesetzt werden konnte, der ohnehin im Interesse der Fischerei das Asowsche und das Schwarze Meer zu untersuchen beauftragt war. Das Resultat meiner Bereisung (1862) war, dass nicht nur durch den Don, sondern auch durch Einreissen der Ufer, wo sie nicht ganz flach sind, mehr von Sinkstoffen in das Meer kommt, als durch die Meerenge von Kertsch abgeführt wird, dass deshalb dicht

an den Ufern die Versandung zunimmt, auch die sandigen Landzungen, die in dieses Meer hineinragen, sich langsam vergrössern, eine Zunahme der Seichtigkeit in dem grossen Becken und in dem Fahrwasser des Taganrogschen Busens gegen früher nicht nachzuweisen sey. (Schriften, IV, d.) Den Hauptgrund der Proposition fand ich aber darin, dass sich eine Cabotage-Gesellschaft in der Stille gebildet hatte. Der Betreiber derselben, ein Herr Derwitzki, suchte mich auch von der Reise abzuhalten. Als ich dennoch in Taganrog erschien, war er verschwunden.

Aeussere Lebenswandlungen.

Von meinem Eintritte an ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, zuerst für Zoologie und nach Zagorski's Tode für Anatomie, bin ich bald auch Bibliothekar bei der ausländischen Abtheilung der akademischen Bibliothek geworden, und zwei Jahre hindurch auf Verfügung des Ministers Uwarow, Inspector der Privat-Pensionen gewesen. Einige Jahre hindurch war ich zugleich Professor an der medico-chirurgischen Akademie, gab diese Stelle aber auf, als ich mich im Jahre 1853 zu den Reisen an das Kaspische Meer entschloss. Im Jahre 1863 gab ich, vorgerückten Alters wegen, und um jüngern Gliedern nicht den Eintritt zu versperren, meine Stellung als ordentliches Mitglied der Akademie auf, wurde von derselben aber zum Ehrenmitglied mit Stimmrecht erwählt und vom jetzigen Minister, Staats-Secretär Golownin, dem Ministerium des Unterrichts zugezählt.

In dieser Zeit bin ich nach der gebräuchlichen Stufenleiter bis zum Geheimrathe vorgerückt und mit dem Annen-Orden 1. Classe begnadigt. Von Sr. Maj. dem Könige von Schweden bin ich mit dem Nordstern-Orden beehrt und aus Preussen habe ich die hoch achtbare Friedens-Classe des Ordens *pour le mérite* erhalten.

Von andern hiesigen wissenschaftlichen Gesellschaften, zu deren Mitgliedern ich mich zähle, will ich nur die geographische erwähnen, an deren Stiftung ich mir einigen Antheil zuschreiben kann. Andere in- und ausländische Gesellschaften, die mich mit der Ernennung zum Mitgliede beehrt haben, würde man, wenn Jemand daran gelegen seyn könnte, in der Beschreibung des Doctor-Jubiläums finden, das am 29. August 1864 mit grosser Theilnahme gefeiert ist, und dem auch diese Schrift ihren Ursprung verdankt.

Von Familien-Verhältnissen nur so viel, dass ich meinen ältesten Sohn schon in Königsberg als Knaben verlor, den zweiten in Dorpat, wo er sich mit grossem Eifer auf das Studium der Naturwissenschaften gelegt hatte. Ein dritter Sohn ist Officier bei der Marine und jetzt in St. Petersburg Gehülfe des Hafencommandeurs. Die beiden jüngsten Söhne sind Gutsbesitzer in Ehstland. Meine einzige Tochter ist verheirathet an den Dr. Lingen hierselbst.

Meine Frau ist mir am 15. März 1864 vorangegangen. Wann ich folgen werde, müssen die Biographen selbst nachtragen. Ich kann es ihnen nicht sagen.

Inneres Leben

schildern zu wollen, verzichte ich, eingedenk der Lebens-Erfahrung, die mir ein Jugend-Lehrer ins Stammbuch schrieb:

«die Menschen sind in der Regel besser als sie Andern scheinen, aber nicht so gut als sie scheinen möchten.» In der That heisst es auch wohl die Naivetät zu weit treiben, wenn wir Andern zumuthen wollten, ein Bild von unsrem Selbst, wie wir es ihnen vorhalten, für ein treues zu nehmen, da wir doch, wenn das Bewusstseyn uns einen Spiegel von uns vorhält, denselben so lange ausschleifen, bis die gefälligen Stellen vergrössert und die ungefälligen verkleinert erscheinen.

Auch will ich die Ueberschrift nur benutzen, um einer Frage, die ich mir in den letzten Jahren oft vorgelegt habe, auch hier Ausdruck zu geben. Ohne Zweifel habe ich mehr wissenschaftliche Interessen verfolgt, als gut war. Auch haben sich gar manche rhythmische Anfänge erhalten, darunter auch der eines Epos in Ehstnischen Hexametern, die sich sehr leicht formten. Aber nie habe ich die geringste Versuchung gespürt, auch nur eine kleine Erzählung, Novelle und noch viel weniger den Plan zu einem Romane oder Drama zu entwerfen. Ist das ein Beweis von Mangel an Phantasie? Indessen haben fremde Dichtungen, poetische und prosaische, in jüngern Jahren sehr lebhaft meine Theilnahme erregt. Weniger zogen mich die *Dii minorum gentium* an als Shakspeare, Lessing, Schiller, Goethe, Herder, Jean Paul, Sterne, Swift, auch Walter Scott, überhaupt mehr die Engländer und Deutschen als die Franzosen, von denen mir, nachdem ich die Kinderschuhe vertreten hatte, eigentlich nur Molière ganz zusagte. Auch habe ich im Leben mehr Ursache zu haben geglaubt über zu grosse Regsamkeit als über Trägheit der Phantasie zu

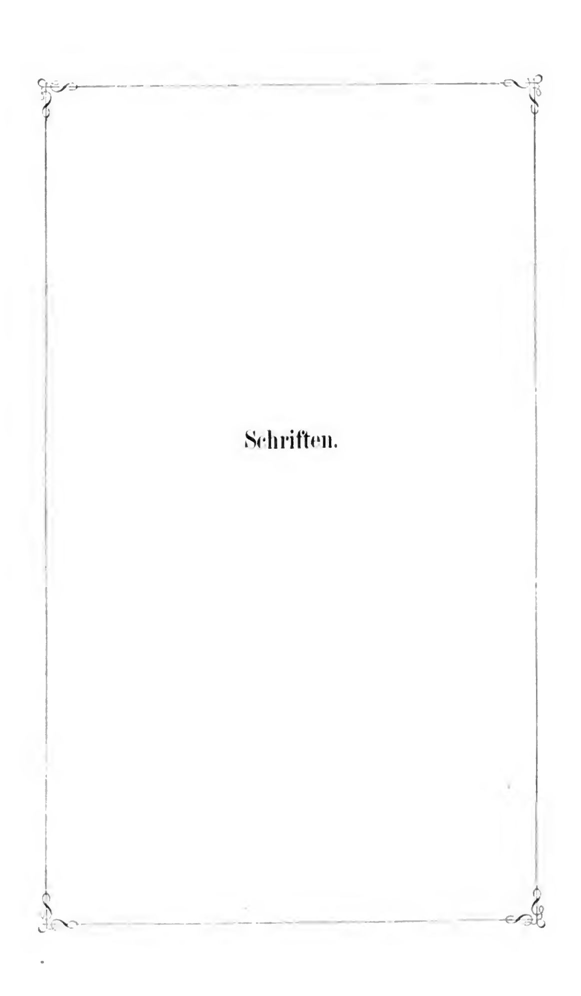
klagen. Es mag mir vielmehr die rechte «Lust am Fabuliren», wie Göthe sich ausdrückt, gefehlt haben. Auch ist es mir sehr erinnerlich, dass, wenn ich Verse versuchte, es die Schwierigkeit war, in dem Reim und Versmaasse mich zu halten, was mich reizte. Aber was die Phantasie rasch gestaltet, fest halten, langsam ausmalen, in gewählte Worte kleiden und diese mit ihrem unendlichen Buchstaben-Reichthum hinmalen, hat mir immer als die fürchterlichste Sklaverei geschienen, wenn es nicht etwa galt, eine wissenschaftlich gewonnene Ansicht in schwunghafter Form anschaulich und annehmlich darzustellen. Deswegen war ich auch bereitwillig Redner, mich darauf verlassend, dass der Redner das Recht hat, zu überreden. Aber wie man sich entschliessen könne, eine Novelle ein Paar Bogen lang auszuspinnen oder gar einen Roman auf einige Bände auszudehnen, ist mir bisher völlig unbegreiflich geblieben, ja ich würde es für unmöglich halten, wenn es nicht ganz alltäglich wäre. Es muss mir also wohl an der «Lust am Fabuliren» gefehlt haben, um mit deren Hülfe die Langweiligkeit des Schreibens zu überwinden. Dagegen konnte ich mit vollem Rechte in jüngern Jahren meinen Freunden öfter schreiben: ich hätte die interessantesten Briefe an Sie im Auf- und Abgehen entworfen, sey aber zum Niederschreiben nicht gekommen. In spätern Jahren habe ich wegen meines nachlässigen Briefschreibens mit dieser Eigenthümlichkeit mich bei mir selbst zu entschuldigen versucht. Wie viel dabei Selbstbetrug sich eingeschlichen, vermag ich nicht abzumessen, allein ich benutze die Gelegenheit, um alle Diejenigen ernstlich und reuig um Verzeihung zu bitten,

denen ich zu kurz gewesen bin, oder die vergeblich auf Briefe von mir gewartet haben. — Wäre nicht meine Persönlichkeit von zu beschränktem Interesse, so würde schon dieser Mangel an lesenswerthen Briefen mich vor der Unsitte bewahren, die jetzt in der Litteratur eingerissen ist, und, wie es scheint, am meisten in der Deutschen, den Todten allerlei Nachreden, Briefe und Zettel nachzusenden.

Ein anderer Defect spricht leider aus diesem Buche so deutlich, dass ich nicht nöthig habe, auf ihn hinzuweisen. Obgleich schon alter Schriftsteller, weiss ich doch immer noch nicht, ein Buch im Voraus zu gestalten. Das alte gute Deutsche Sprüchwort: aller Anfang ist schwer, passt in Bezug auf das Schriftstellern wenigstens bei mir nicht. Ich fand immer den Anfang leicht, aber das Ende schwer und oft gar nicht erreichbar. Habe ich doch bei dem vorliegenden Buche im Anfange wirklich geglaubt, aus meiner Kindheit alle Erinnerungen wach rufen zu müssen, weil es an Stoff fehlen würde — und bald hat mich der Stoff überfluthet. Was ich über die Schulzeit und die Jugend-Bildung geschrieben, bitte ich als von völlig localem Interesse anzusehen und von Jedem, der dieses Interesse nicht hat, als Ueberflüssiges zu übergehen.

Ich bin schon alt, es mahnt der Zeiten Lauf
Mich oft an längst geschehene Geschichten,
Und die erzähl' ich, horcht auch niemand drauf.

Chamisso



Schriften.

Da über die Veranlassung und den Zweck sehr vieler von den hier zu nennenden Schriften in der Lebensbeschreibung gesprochen ist, zum Theil sogar umständlich, so werde ich auf solche Stellen (mit: Leben. S. . . .) verweisen, und nur über einige andere Notizen geben.

Wenn ich zuweilen Uebersetzungen, Auszüge und Kritiken anführe, so ist damit auf keine Weise eine Vollständigkeit in dieser Beziehung bezweckt. Ich gebe, was ich im Schriftsteller-Lexicon der Provinzen Livland, Ehstland und Kurland und in Carus und Engelmanns *bibliotheca Zoologica* vorfinde, und ausserdem was mir grade in der Erinnerung ist. Darnach suchen zu wollen, wäre abgeschmackt.

B.

I. Selbstständig erschienene Schriften.

1. *Dissertatio inaug. medica de morbis inter Esthonos endemicis, quam cons. amplissimo medicorum ordine pro gradu doctoris medicinae l. c. die XXIV. Aug. public. def. Car. Ernst. Baer. Dorp.* 1814. 8. 88 *pag.*

Leben. S. 199. Daselbst ist auch bemerkt, warum es an dem auf dem Titel genannten Tage nicht zur Disputation kam. S. 201, 202. Angezeigt in Merkel's Zuschauer, in Crichton, Rehmann und Burdach's Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst. Bd. I. S. 321–337.

2. Zwei Worte über den jetzigen Zustand der Naturgeschichte. Vorträge bei Gelegenheit der Errichtung eines zoolog. Museums in Königsberg. Königsberg bei den Gebrüdern Bornträger. 1821. 4. 48 Seiten.

Leb. S. 346.

3. Begleiter durch das Königl. zoologische Museum zu Königsberg. (Wird für Rechnung des Museums verkauft.) Königsberg 1822. 8. 64 Seiten.

Leb. S. 324.

4. *De fossilibus mammalium reliquiis in Prussia repertis dissertatio. Sectio prima, pro loco in ord. medic. in Acad. Albert. obtinendo d. XV Sept. 1823 h. l. c. publice defend. Sectio secunda pro receptione in facultatem, d. XVI Sept. 1823 h. l. c. publice defend. Regiomontii, typis Hartungianis.* 4. *pag.* 40.

Leb. S. 346. Einige Exemplare kamen in den Buchhandel ohne die Abtheilungstitel. In den angehängten Thesen sprachen sich schon die begonnenen Studien über Entwickelungsgeschichte aus, z. B. *Legem a naturae scrutatoribus proclamatam, evolutionem, quam prima aetate quodque subit animal evolutioni quam in animalium serie observandam putant, respondere a natura alienam esse contendo.*

5. Vorlesungen über Anthropologie, für den Selbstunterricht bearbeitet. Erster Theil. 8. XXVI und 525 S. mit 11 Kupfertafeln in Querfolio. Königsb. bei den Gebrüdern Bornträger. 1824.

Leb. S. 395—400. Angezeigt in Oken's Isis, 1826. S. 937 und 938 *et alibi.*

6. *Ad instaurationem solemnium, quibus ante 50 hos annos summos honores in facultate medica auspicatus est Carolus Godofredus Hagen, med. et chirurg. doctor, artis chemicae et physicae prof. p. ord. cet. cet. in audit max. die XXVIII Sept. celebrandum indicat ordo medicorum. Adjecta est Mytili novi descriptio. Regiom.* 1825. 4. 14 *pag.*

Das 50-jährige Doctor-Jubiläum des verdienten Prof. Hagen sen. sollte an dem auf dem Titel benannten Tage öffentlich von der med. Facultät zu Königsberg gefeiert werden. Als damaliger Decan dieser Facultät schrieb ich das Einladungsprogramm und benannte eine Muschel, die ich für neu hielt, nach dem Jubilar als *Mytilus Hagenii*, da sie zu der Familie der *Mytilaceen* gehört, und ich die Gattungsnamen in weiterem Sinne, so viel an mir lag, beizubehalten wünschte, obgleich ich sehr wohl erkannte, dass der Mantel in dieser Muschel von dem Bau im *Myt. edulis* verschieden sey, und das besonders bemerkte. Unbeschrieben war diese im Kurischen Haff sehr häufig lebende Muschel aber keinesweges, sondern sie ist identisch mit Pallas *Mytilus polymorphus.* Eine gute Abbildung dieser Muschel kannte ich nicht, da uns der 11. Band des Martinischen Conchylien-Cabinets fehlte. Aber selbst bei Vergleichung der in diesem Bande vorkommenden Abbildung hätte ich doch vielleicht die in Preussen vorkommende Art für verschieden gehalten, weil die Diagnose von Pallas vollkommen falsch ist. *Cavum commune testae versus nates obsolete quinquelocul're dissepimentis brevissimis* sagt Pallas (Reise, I, S. 478). Diese Angabe grade musste ich für wesentlich halten. Ich erklärte also am Schlusse meiner Beschreibung, dass im Aeussern zwar der *Myt. Hagenii* die grösste Aehnlichkeit mit dem *Myt. polymorphus* habe, dass aber gar keine Dissepimente vorkämen, ausser zwei kleinen Muskelansätzen am Schlosse. Später habe ich Gelegenheit gehabt, in der Wolga und im nördlichen Theile des Kaspischen Meeres viele Tausende von Muscheln dieser Art zu sehen und gewiss Hunderte von ihnen in Bezug auf die Schaalenbildung betrachtet, in keiner aber etwas anders als die beiden kleinen Muskelansätze gesehen, so dass ich durchaus nicht weiss, was mit den *dissepimentis* gemeint ist, da man selbst mit Rücksicht auf diese Ansätze für den Schliessmuskel die Schaale doch höchstens dreifächrig nennen könnte. Dass die Diagnose von Pallas das Verständniss unmöglich machte, sieht man auch daraus, dass Spengler und Chemnitz die aus der Wolga erhaltene Muschel, die im Martinischen Werke Bd. XI, S. 256 beschriebene und Fig. 2028 abgebildete ist, ebenfalls nicht für die von Pallas beschriebene gehalten haben. Pallas selbst hat keine Abbildung gegeben. Unter so bewandten Umständen hätte der Name *Mytilus Hagenii* der gangbare werden sollen, denn wenn die Diagnose nothwendig irre führt, was kann dem Namen seine Bedeutung geben? Indessen hat man diese Art, weil der Mantel mehr geschlossen ist, als im *Mytilus edulis* und ähnlichen, zu einem eigenen Genus

erhoben und *Tichogonia* Rossm., *Dreissena* v. Beneden, und noch anders genannt. Da dieselbe Muschel auch in Holland vorkommt, so ist es wahrscheinlicher, dass die Preussische von der Holländischen abstammt, als von der Kaspischen. Bemerken will ich noch, dass ich diese Muschel an den Baron Férussac geschickt hatte, mit der Anfrage, ob sie ihm bekannt sey? aber keine Antwort erhielt. Er äusserte sich erst nach Erscheinung der Schrift.

7. *De ovi mammalium et hominis genesi. Epistola ad Acad. Imp. scientiarum Petropolitanam, Cum tab. aenea (colorat.). Lipsiae, sumptib: Leopoldi Vossii.* 1827. 4. 40 pag.

Leb. Seite 421—448, wo auch die ersten Kritiken angeführt sind. Uebersetzt von Breschet unter dem Titel: *Lettre sur la formation de l'oeuf dans l'espèce humaine et dans les mammifères. Paris, imp. de Duverger* 1829. 4. 84. *pag.* Ich kenne diese Uebersetzung nur aus Engelmann's *Bibliotheca historiae naturalis.* Bd. 1, S. 247.

8. Ueber Entwickelungsgeschichte der Thiere. Beobachtung und Reflexion. Erster Theil, mit 3 col. Kupfertafeln. Königsberg, Gebr. Bornträger. 1828. 4. XXII und 271 Seiten.

Leb. S. 408—412 und 455—471. Dass dieser erste Band aus zwei Hälften besteht, die erste ein Abdruck der für Burdach's Physiologie ausgearbeiteten Geschichte der Entwickelung des Hühnchens im Ei ist, die zweite aber aus angehängten allgemeinen Betrachtungen unter dem Namen «Scholien und Corollarien» besteht, ist dort ausführlich berichtet. — Bald nach der Veröffentlichung dieser Schrift erschien eine Kritik von Oken in seiner Isis (1829, S. 206—212), die mir sehr ergötzlich war. Ungeachtet vieler freundlichen Anerkennung, wird er doch sehr lebhaft und spitzig, so bald eine Darstellung von seiner bisherigen Anschauung abweicht. So bei dem Berichte über die Bildung des Darmes, der nach ihm durchaus aus dem Dottersacke gegen den Embryo wachsen soll. In den Anhängen hatte ich besonders die damals herrschende Ansicht, dass die höher entwickelten Thierformen in ihrer Ausbildung die Organisationen der tiefer stehenden allmählig durchlaufen, dahin berichtigt, dass vielmehr die frühern Zustände unentwickelte Mittelzustände seyen, aus denen alle Besonderheiten der verschiedenen Classen, Familien, Gattungen und Arten sich allmählig hervorbilden. Die frühere Ansicht war besonders von Meckel und Oken ausgebildet. Die von mir zur Schilderung derselben gewählten Beispiele und Ausdrücke waren von Meckel entnommen, ohne seinen Namen zu nennen. Oken glaubte sich unmittelbar angegriffen und vertheidigt seine Ansicht mannhaft, indem er nur Behauptungen aufstellt. So hatte ich bemerkt, dass die Myriapoden, Acariden, Hydrachnen ursprünglich sechsfüssig, und erst später mehrfüssig sind, während umgekehrt viele Insecten mit Metamorphose (z. B. Schmetterlinge) damit anfangen, vielfüssig zu seyn und sechsfüssig endigen. Darauf antwortet Oken: «Weiss denn der Verf. nicht, dass diese Thiere (Myriapoden u. s. w.) lebenslängliche Embryonen sind?» Das ist ja eben was ich bestritt und für unrichtig erklärte. — Von andern Recensionen der ersten Zeit ist mir nichts weiter vorgekommen oder mir wenigstens jetzt nicht erinnerlich, als eine im Octoberheft der Halleschen Lit.-Zeitung für 1829. Desto freundlicher waren spätere Erwähnungen. Breschet hatte, wie ich schon in der Lebensge-

schichte berichtet habe, diesen Band übersetzt, so viel mir erinnerlich ist, ohne die Scholien und Corollarien, und Huxley hatte noch im Jahre 1855 das 5. Scholion, den Schlussstein der vorhergehenden übersetzt und in seinen *Scientifical memoirs* mit grossen Lobeserhebungen als *fragments relating to Philosophical Zoology* publicirt, während in Frankreich der ganze Anhang überflüssig oder störend geschienen haben mag.

Desselben Werkes zweiter Theil. Mit 4 Kupfertafeln, Königsberg 1837, bei Bornträger. 4. 315 Seiten.

Leb. S. 543—544. Doch bleibt noch Einiges zu sagen.

Ich hatte mich bei Abfassung des Berichtes über die allmählige Ausbildung des Hühnchens dadurch sehr beengt gefühlt, dass er als Mosaik-Stück in einen vorgeschriebenen Raum passen sollte. Nur vom Embryo sollte er handeln, nicht von der Ausbildung des Eies Er sollte nur erzählend verfahren und ich fand, dass man nicht mit Bestimmtheit erzählen könne, wenn man nicht berichtet, wie das Typische sich allmählig hervorbildet. Was davon aufgenommen war, sollte abgelöst werden und gab zu Störungen Veranlassung. Mir schien, man hätte noch tiefer greifen können und sollen, so entstand der Anhang. Von demselben hätte eigentlich einiges Wesentliche in die Darstellung aufgenommen werden sollen, um sie lichtvoller zu machen. Dazu kam, dass meine Ansichten selbst einige Veränderung erlitten. Nur mit Widerstreben und innerem Widerspruch hatte ich, was zwischen der obersten und untersten Schicht des Keimes liegt, nach Pander «Gefässblatt» genannt. Diese Benennung schien sehr passend für das Blatt, das, an dem Darme haftend, diesen und den Dottersack bekleidet und das künftige Gekröse ist, aber ausserdem entwickelt sich aus der ursprünglichen Mittelschicht die ganze Masse des Leibes und man kann diese Schicht daher Fleischschicht nennen. Man wird dadurch auf die erste deutlich sich offenbarende Sonderung, auf die Abtrennung einer vegetativen Schicht von einer animalischen geführt, durch welche die Bauchhöhle wird. Auch war ich, so sehr ich auch einer Consequenz in den neuen Benennungen mich bestrebt hatte, nicht immer ganz glücklich gewesen. So missfiel mir später das Wort «Rückensaite, *Chorda dorsalis*», da ich doch sonst diesen Strang für den eigentlichen Mittelstamm hielt, und was über ihm sich bildet zur Rückenseite, was unter ihm ist, zur Bauchseite rechnete. Ich wollte daher lieber «Wirbelsaite, *chorda vertebralis*» sagen, da ich aus dem Worte *rhachis* eine bequeme Benennung zu bilden nicht vermochte. Ich wollte also gern das Ganze noch einmal durcharbeiten. Da ich unterdessen auch in der Entwickelung der andern Thierklassen mich mehr umgesehen hatte und in der letzten Zeit meines Aufenthaltes einen Cursus der Entwickelungsgeschichte vor Medicinern und Nichtmedicinern, unter denen auch einige Docenten gewesen waren, gehalten hatte, so wurde die neue Ausarbeitung diesen Vorträgen gemäss entworfen. Ich hatte in denselben Vorträgen mit einer Darstellung der Entwickelung des Eies und Embryos des Huhnes angefangen, weil man hier fast Alles vorzeigen kann, war zu den Reptilien, deren Eier ausserhalb des Wassers sich ausbilden und zu den Säugethieren übergegangen, deren Entwickelungsgang durch die Vergleichung mit dem Hühnchen erläutert wurde. Hierauf folgten die mehr abweichenden Batrachier und Fische. Darauf kam, was ich über Ausbildung der Insecten, Würmer, Mollusken und Protozoen zu sagen wusste. In der Ausarbeitung dieser ohne Heft gehaltenen Vorle-

sungen, hatte ich die Entwickelungsgeschichte der Wirbellosen noch nicht beendet, als die Jahreszeit mich zum Abzuge aus Königsberg drängte und die damit verbundenen mannigfachen Geschäfte mich gebieterisch zum Abbruche nöthigten. Auch hatte ich nicht viel nach eigenen Beobachtungen zu berichten. Leid that es mir aber, dass ich in der Hoffnung, diese Lücke von St. Petersburg aus zu ergänzen, einen ganz andern Aufsatz speciell ausgearbeiteter Untersuchungen über frühzeitige Eier von Menschen, nicht abgegeben habe. Dass es mir in St. Petersburg nicht möglich war, die Lücke zu ergänzen, habe ich in Leben, S. 544 berichtet. — Man hat meiner ganzen Darstellung, in beiden hier genannten Bänden von einer Seite den Vorwurf gemacht, sie sey zu mechanisch. Ich gestehe, dass ich diesen Tadel als Compliment aufgenommen habe, denn man steht fester auf einem Brett als auf Aether und Morgenroth. Nur von dem wirklich Gesehenen zu sprechen und das Gedachte nur aus dem Beobachteten abzuleiten, nicht aber nach dem anderweitig Gedachten das Beobachtete einzurichten, entsprach vielleicht einer natürlichen Anlage, allein ich hatte es auch mir zum Princip gemacht, in Folge einer Erfahrung. — Es war natürlich, dass ich schon in der ersten Zeit meiner Untersuchungen zu erfahren mich bestrebte, was die Vorzeit von diesen Vorgängen gewusst und darüber gedacht habe. Aristoteles, Harvey, Malpighi, Swammerdam wurden mit Behaglichkeit verglichen, aber Fabricius ab Aquapendente widerstand mir mit seinen breiten Controversen, so dass ich über ein oder zwei Seiten nicht hinaus konnte. Um mich zu einer vollständigen Durchsicht des Wachsthums der Kenntniss von der Entwickelungsgeschichte zu zwingen, kündigte ich in der med. Gesellschaft zu Königsberg für den September oder October 1821 einen Vortrag über diesen Gegenstand an. Jetzt musste auch der Fabricius ab Aquapendente gründlich durchgelesen werden. Aber wie erstaunte ich über die Leerheit dieses Buches, das doch in seiner Zeit grossen Ruf gehabt hatte, obgleich jetzt kaum Jemand wusste, was es enthielt. Viel Räsonnement, um auch das Verkehrteste als nothwendig und natürlich darzustellen! Der Verf. berichtet Vieles von dem, was unsichtbar im Ei vorgeht, sehr Weniges aber und sehr Falsches von dem, was sichtbar ist. Ich besitze noch das Manuscript zu diesem Vortrage und will daraus nur folgende Stelle hervorgehen. «Im Ei zeigt sich ein Embryo, der «heranwächst, folglich müssen 3 Thätigkeiten (*actiones*) wirksam seyn. «Erzeugung, Wachsthum und Ernährung. Jeder Thätigkeit dienen zwei «Kräfte (*facultates*), der Erzeugung eine *fac. immutatrix* und eine *fac. forma-«trix*, dem Wachsthum und der Ernährung eine *facultes attractrix* und «eine *retentrix*, eine *f. concoctrix* und eine *expultrix*. Fabricius glaubte «also genau die Kräfte zu kennen, welche im Ei wirthschaften, aber in «der Beobachtung war er sehr unglücklich, obgleich er sehr genau ange-«ben kann, warum seine Meinung die richtige ist. Jede Thätigkeit, sagt er «richtig, muss aus einem Stoffe herauswirken. Nun dienen der Ernährung «und dem Wachsthume das Gelbe und Weisse im Eie. Welcher Stoff ist «wirksam für die Generation des Embryos? Dazu müssen die Chalazen «dienen, denn der sogenannte Hahnentritt ist nur die Narbe, welche bei «der Ablösung des Eies von seinem Stiel am Eierstock zurückbleibt. Also «die gedrehten Stränge, die man Chalazen nennt, und die auch in unbe-«fruchteten eben so ausgebildet vorkommen, wie in befruchteten, sind die «eigentlichen zeugenden Theile, aber allerdings erst nach der Be-«fruchtung. Von ihnen ist aber die Chalaze am stumpfen Ende die vorherr-

«schend wirksame. Fabricius strömt über von Gründen, warum das so «seyn müsse, womit ich Sie verschonen will, doch hängt Alles davon ab, «dass das stumpfe Ende beim Legen des Eies vorangeht. Wie mit dieser «Behauptung, so hat Fabricius überhaupt Unglück, so bald er an die «Beobachtungen kommt. Der Embryo, der zuerst in der Mitte der Länge «des Eies erscheint, dreht sich nach Verlauf der ersten Tage mehr nach «dem stumpfen Ende, und sobald die Chalazen mit dem Schwinden der «Dotterhaut ihre Haltung verloren haben, liegt er sehr entschieden im «stumpfen Ende. Fabricius meinte, das müsse immer so seyn und hat es «vom 3. Tage an wirklich so abgebildet. Indem er das Ei nur vom stumpfen «Ende aufmachte und am 2. Tage besah, konnte er noch nichts vom Em-«bryo sehn. Er zweifelte also auch gar nicht, dass noch keiner da sey. «Am 3. Tage bildet er ihn wirklich vom stumpfen Ende aus ab, was nur «möglich geworden seyn kann durch starke Drehung des Dotters. Diese «falsche Ansicht war also der eigentliche Grund, warum die Chalaze des «stumpfen Endes erzeugend seyn musste, und der Hahnentritt eine blosse «Narbe, welche Benennung er sogar behalten hat.»

Das Studium des Fabricius war mir ein vortreffliches Stärkungsmittel in der Heilung von philosophischen Ansichten, die nicht aus der Beobachtung unmittelbar hervorgingen. Also keine Erklärungen der Vorgänge, sondern nur genaue Beobachtungen derselben und Folgerungen aus ihnen wollte ich geben. Dass ich mir bewusst war, alle Vorgänge seyen nothwendige Folgen von Wirksamkeiten, welche das Bestehende ausübt, glaube ich hie und da in Schlusssätzen ausgesprochen zu haben, z. B. im Schlussatze der Vorrede zum ersten Bande, die ausgesprochene Ueberzeugung, dass für den Mann, der einst die im Ei wirkenden Kräfte vollständig erkennen wird, die Wiege noch nicht gezimmert werden kann, ja der Baum, aus dessen Holze die Wiege gezimmert werden soll, wohl noch nicht gekeimt hat. Aber die Vorgänge wünschte ich bestimmt aufzufassen und einfach und verständlich auszusprechen. Ich wollte, es hätte immer recht mechanisch geschehen können. Auch glaube ich mit den einfachen Ausdrücken von Ausstülpen und Einstülpen, mit Hersprossen u. s. w., die man sich doch leicht mit Entwickelung, Wachsthum u. s. w. vereint denken kann, die aber bestimmter sind, so wie durch die schematischen Abbildungen die Auffassung sehr erleichtert zu haben. Jetzt kann man sich kürzer ausdrücken, da auch die von Wolff eingeführten Benennungen für vorübergehende Ansichten überflüssig sind. Auch war es meine Absicht, später mit einem kürzeren und glatteren Buche hervorzutreten, dem man nicht die Arbeit des Aufpflügens anmerkte. Allein es geht mit dem Studium der Entwickelungsgeschichte, wie mit dem Ersteigen eines Alpengipfels. Man glaubt immer bald oben zu seyn, und immer eröffnen sich neue, nicht geahnte Abhänge. Auch kam mir Prof. Valentin zuvor und der Generations-Wechsel schleuderte mich ganz zurück — und gar die Parthenogenesis und die Pädogenesis, die im Generationswechsel nicht ganz aufgehen will. In der Jugend glaubte ich, dass es Bescheidenheit sey, wenn ich nicht Kräfte erkennen wollte wie Fabricius, sondern nur deren Erfolge, aber diese recht vollständig. Im Alter habe ich lernen müssen, dass eine solche Bescheidenheit doch sehr unbescheiden ist.

9. Untersuchungen über die Gefässverbindung zwischen Mutter

und Frucht. Ein Glückwunsch zur Jubelfeier von Samuel Thomas von Sömmerring. Leipzig, bei L. Voss, 1828. Fol. 30 S.

Leb. S. 451—458. Gratulations-Schrift an S. Th. Sömmerring im Namen der medic. physikalischen Gesellschaft zu Königsberg.

10. Berichte über die *Zoographia Rosso-Asiatica* von P. S. Pallas, abgestattet an die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. Königsberg 1831. 4. 36 S.

Leb. S. 480—488. Die Akademie hat auf meinen Vorschlag diese Berichte drucken lassen, nur mit Weglassung der Anzeige der einzelnen Schritte, die in Leipzig vorgenommen werden mussten, um die versetzten Original-Zeichnungen, Kupfertafeln u. s. w. einzulösen. Die Original-Actenstücke, worauf sich namentlich der erste Bericht beruft, sind zusammengeheftet, um aufgehoben zu werden. Ich kann mich nicht enthalten, hier hervorzuheben, dass mein Vorschlag dahin ging, nur eine Auswahl der Tafeln zu dem Werke von Pallas herauszugeben (vergl. die letzte Seite des Berichtes), dass aber nach meinem Abgange dieser Beschluss geändert ist und die Akademie die ganze Reihe der eingelösten, meist schlecht ausgeführten und grösstentheils veralteten Tafeln hat abziehen lassen, um sie in den *Icon. ad Zoogr. Ross.-Asiat.* auszugeben.

11. Untersuchungen über die Entwickelung der Fische nebst einem Anhange über die Schwimmblase. Mit einer Kupfertafel und einigen Holzschnitten. Leipzig, bei Vogel, gr. 4. IV und 52 S.

Leb. S 512—515.

12. Предложеніе о разведеніи Квинои въ сѣверныхъ областяхъ Россійской Имперіи. Соч. Академика Бэра. СП. 1839. 8.

In einigen der nördlichen Provinzen des Russ. Reiches, besonders im nördlichen Finnland und in den Gouvernements Olonetz und Archangel gedeiht ziemlich häufig das Korn nicht. Es entstehen dann arge Nothstände, weil für die innern Theile dieser Gouvernements die Zufuhr schwierig ist. Man pflegt in solchen Zeiten Fichtenrinde, mit wenigem Brodmehl vermischt, zur Nahrung zu verwenden. Ich schlug daher vor, den Anbau der Quinoa (*Chenop. Quinoa*) zu versuchen, deren Saamen auf den Hochplateaus der Anden, wo die Gerste nicht mehr gedeihen soll, zu Mehl vermahlen und als Brod genossen wird. Leider sind nur sehr wenige Versuche gemacht und, so viel ich weiss, in den betreffenden Gegenden gar nicht. Ich hatte diesen Aufsatz dem wirkl. Staatsrath v. Engelhardt, damaligem Redacteur der Землед. Газета mitgetheilt. Die Sache sollte noch einmal versucht werden.

13. Instruction für diejenigen Personen, welche über Raupenfrass auf den Feldern zu berichten haben. 1839. 8.

Ein kleiner Aufsatz, den ich auf den Wunsch meines Collegen, des Hrn. v. Köppen, abfasste und der auch in Russischer Sprache versendet ist.

14. Bericht über die Zusammenkunft einiger Anthropologen im September 1861 in Göttingen, zum Zweck gemeinsamer Bespre-

chungen. Erstattet von K. E. v. Baer und Rud. Wagner, mit einer Tafel in Steindruck. Leipzig, bei Voss, 1861. 4. 84 Seiten.

Leb. S. 5. Diese Schrift, den Bericht über eine Versammlung zur Berathung über Bearbeitung einiger anthropologischer Aufgaben, besonders der Messungen enthaltend, kann ich als von mir abgefasst angeben, mit Ausnahme der besonders bezeichneten Enclaven und des Schlusses. — Bei der Entfernung des Druckortes haben sich einige Druckfehler eingeschlichen. Ich wünsche, dass man wenigstens S. 37 zweimal den Namen Sewerzow statt Sewenzow und S. 9 die Insel Marken statt Marsen lese.

15. Kaspische Studien. Nr. I—VIII.

Es sind Abdrücke der einzelnen Aufsätze über das Kaspische Meer und seine Umgebungen, die ich im Bulletin der Akademie publicirt habe. Da eine Anzahl Abdrücke dieser Sammlung in den Buchhandel gegeben sind, glaubte ich sie hier nicht übergehen zu können. Die 7 ersten Nummern sind als erstes Bändchen mit besonderem Titel versehen. Dem 8. sollen noch Andere folgen, wenn es die Gesundheit vergönnt.

16. Reden, gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen und kleinere Aufsätze vermischten Inhalts. Erster Band: Reden. St. Petersburg, bei Schmitzdorff, 1864. 8. VI und 296 Seiten.

Diese Sammlung ist bestimmt, zuvörderst Reden, die früher gehalten und sehr zerstreut gedruckt waren, dazu auch eine noch nicht gedruckte, zu vereinigen, dann aber im zweiten Bändchen, das ich im Laufe dieses Jahres herauszugeben hoffe, einige andere kleinen Aufsätze, meist naturwissenschaftlichen Inhaltes im weitesten Sinne des Wortes, die noch gar nicht, oder wenigstens nicht in Deutscher Sprache erschienen sind, zusammeu zu stellen.

17. Nachrichten über Leben und Schriften des Geheimrathes Dr. Karl Ernst von Baer, mitgetheilt von ihm selbst. Veröffentlicht bei Gelegenheit seines funfzigjährigen Doctor-Jubiläums, am 29. August 1864, von der Ritterschaft Ehstlands. St. Petersburg, gr. 8.

Das vorliegende Buch. Es ist entstanden in Folge einer Aufforderung der Ritterschaft Ehstlands, Nachrichten von meinem Leben und ein möglichst vollständiges Verzeichniss meiner Schriften zu geben, welche die Ritterschaft zum 29. August 1864 zu publiciren gedachte. Das Buch konnte jedoch erst später beendet werden. Es ist nicht für den Buchhandel bestimmt.

II. Abhandlungen und kleinere Mittheilungen in naturhistorischen und medicinischen Zeitschriften. (Mit Anschluss der Schriften der Ak. d. W. zu St. Petersburg.)

a. *Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum.*

1. Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere. Mit 6 Kupfertafeln. (Abgefasst 1824—1826.) *Nova act. Acad. C. L. C. n. c. Vol. XIII, pars 2. pag.* 525—762. (Erschienen 1827.)

Diese Beiträge bestehen aus 7 gesonderten Abhandlungen, von denen die 6 ersten einzelne Thierformen niederer Organisation, theils neue, theils weniger bekannte, anatomisch und zoologisch zu erörtern bestimmt sind, um daraus in der 7. Abhandlung Folgerungen für die Erkenntniss der Verwandtschafts-Verhältnisse der niedern Thiere zu ziehen und namentlich den Beweis zu führen, dass die Eingeweidewürmer nicht eine eigene Classe bilden, sondern verschiedenen Classen angehören, und die Organisations-Typen der drei grossen Cuvier'schen Gruppen der Wirbellosen auch durch tiefere Entwickelungs-Stufen zu verfolgen sind, indem überhaupt der Typus der Organisation (Anordnung der Organe), von der Organisations-Stufe (Differenzirung) zu unterscheiden ist. Die einzelnen Abhandlungen sind betitelt:

1. *Aspidogaster conchicola*, ein Schmarotzer der Süsswassermuscheln, S. 527—557. Hierzu Taf. XXVIII.
2. *Distoma duplicatum*, *Bucephalus polymorphus* und andere Schmarotzer der Süsswassermuscheln. S. 558—604. Hierzu Taf. XXIX, Fig. 1—19 und Taf. XXX.
3. Ueber Zercarien, ihren Wohnsitz und ihre Bildungsgeschichte, so wie über einige andere Schmarotzer der Schnecken. Seite S. 605—659. Hierzu Taf. XXIX, Fig. 20—27 und Taf. XXXI.
4. *Nitzschia elegans*. S. 660—678. Hierzu Taf. XXXII, Fig. 1—6.
5. Beiträge zur Kenntniss des *Polystoma integerrimum*. S. 679—689.
6. Ueber Planarien. S. 690—730. Taf. XXXIII. Auszug in den *Annal. des scienc. nat.* T. XV. 183—187.
7. Ueber die Verwandtschaftverhältnisse der niedern Thierformen, p. 731—762.

Bruchstücke dieser letztern Abhandlung sind fast 30 Jahre nach ihrer Abfassung ins Englische übersetzt und aufgenommen als *fragments relating to Philosophical Zoology* in *Scientifical memoirs, Natur. history* by

Arth. Henfrey and Th. H. Huxley, Vol. I, part. 2, p. 176, zugleich mit Auszügen aus der Entwickelungsgeschichte. Vergl. Schriften, 1, 8.

Dagegen hat ein untergeordneter Abschnitt auch später eine Zurechtweisung erfahren, die ich nicht so hinnehmen kann, wie sie sich findet, sondern nach meiner Ansicht zurecht stellen muss, wozu sich die Gelegenheit nicht nur bietet, sondern aufdrängt. — Ich hatte in der 2. der oben aufgezählten Abhandlung, nachdem von *Bucephalus polymorphus* und andern Schmarotzern der Süsswassermuscheln gesprochen war, in einem besondern Abschnitte unter der Ueberschrift: «Chaotisches Gewimmel im Innern der Muscheln», von Fällen erzählt, wo das Innere der Muscheln, besonders aber gewisse Theile ganz angefüllt sind mit einer unzähligen Menge sich bewegender Organismen. Herr Professor K. Th. E. von Siebold hat seinem Artikel «Parasiten» in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie, (Bd. II, 1844) einen Anhang «Ueber Pseudoparasiten» gegeben, und schliesst diesen Anhang mit Aufzählung von *Leucophra fluxa M.* und andern, die nur mit Flimmerorganen besetzte Fragmente eines Muschelthiers seyen, und fügt hinzu: dergleichen flimmernde Muschelfragmente wurden früher mit infusorienartigen Schmarotzern verwechselt (in der Isis) und von den Anhängern der *generatio aequivoca* vielfach dazu benutzt, die Existenz einer Urzeugung zu beweisen. — Dazu kommt die Anmerkung:

> Baer (Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere) in den *Nov. act. Acad. N. C.* Vol. XIII, pag. 594, Tab. XXX, Fig. 28. Vergl. Raspail (histoire naturelle de l'Alcyonelle fluviatile) in den *Mém. de la soc. nat. de Paris*, 1828, p. 145, welcher die Flimmercilien an niederen Thieren ziemlich gut gekannt hat. Vergl. ferner den zwischen Baer und Raspail geführten Streit (1828, S. 671 und 1829, S. 556), in welchem Baer den von Raspail ihm gemachten Vorwurf, «lauter Fetzen, nichts als Fetzen» für Thiere angenommen zu haben, sehr übel aufgenommen hat. (Handwörterbuch der Physiologie, II, S. 692.

Ich habe von Herrn von Siebold viele und wichtige Belehrungen erhalten und bin auch sehr bereit, noch fernere aufzunehmen — aber diese kann ich nicht acceptiren.

Was zuvörderst den Streit mit Raspail anlangt, so bezieht sich dieser gar nicht auf den Abschnitt, den Herr von Siebold citirt. Dieser existirte noch gar nicht. Ueberhaupt waren die «Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere» noch lange nicht gedruckt, als Raspail gegen sie auftrat. Damit ging es so zu. — Ich hatte die Beiträge theilweise im Jahre 1824 und 1825 nach Bonn abgesendet, einzelne Nachträge noch 1826. Da der Druck sich in die Länge zog, schickte ich eine ganz kurze Anzeige des Inhaltes an Férussac, ohne Ueberschrift auf ein einzelnes Blatt geschrieben. Férussac nahm diese Anzeige in sein Bulletin des sciences naturelles, T. IX, p. 125—126 1826 auf. Nur diese Inhalts-Anzeige kannte Raspail allein, denn die Beiträge waren noch nicht erschienen, auch nicht in Separatabdrücken, als er in drei verschiedenen Gesellschaften in Paris einen Bericht über seine Untersuchungen an *Alcyonella* vortrug. Es ist wahrscheinlich derselbe, der später im *Bulletin des sc. nat.* T. XII, p. 190—196 erschien. Schon früher hatte ich in allerlei Zeitschriften Nachrichten darüber gelesen. Raspail, der die Flimmerfäden an der Haut der Muscheln ziemlich gut kannte, wie Herr von Siebold mit Recht bemerkt, erklärt nun aber alles Bewegliche, was man im Leibe der Muscheln gefunden hat, Spermatozoen, die Thierchen von Baer u. s. w., insbesondere

auch den *Aspidogaster conchicola*, den ich beschrieben und von dem ich ausdrücklich gesagt hatte, dass er die Mundbildung, den Verdauungsapparat und den Hermaphroditismus der Trematoden habe, aber eine verlängerte Bauchscheibe besitze — für Hautstücke, und um die Sache piquanter zu machen, fügt er hinzu, dass ich den Aspidogaster *rangé dans la classe des gastéropodes*. — Wenn das nicht vorwitzig war, so möchte ich wohl, dass man mir Vorwitziges zeige. Es sind jetzt bald 40 Jahre her, seit ich diese Zurechtweisung zurückwies (Schriften II, c. 7) und noch jetzt finde ich, dass ich ganz den rechten Ton getroffen habe. Davon überzeugt mich auch Raspails Antwort (Isis 1829, S. 526—564), in welcher er nun zwar den Aspidogaster als Thier gelten lässt, zwar Citate mit gesperrter Schrift anführt, dabei aber das Wesentlichste auslässt, z. B. das Zurückführen des genannten Thierchens auf die Trematoden, und behauptet, ich hätte in der Correctur der 2. Abhandlung deren Abfassung, nach Kenntnissnahme seiner Schrift, verändert. Nun, Herr R. hätte sich beruhigen können, Königsberg ist nicht eine Vorstadt von Bonn. Prof. Müller, damals in Bonn, hat die Correctur des Textes besorgt, mir hat man nur die lithographirten Tafeln zugeschickt. Ich soll ihm einen Brief in schüchtern-höflichem Ton geschrieben haben. Schüchtern war ich nie vor solcher Majestät! Höflich mag der Ton gewesen seyn, ich hatte damals noch nicht die Behauptung, dass Alles, was im Muschelleibe sich bewegt, nur in abgetrennten Hautstücken bestehe, gedruckt gelesen.

Indessen, Raspail ist längst todt und ich würde seiner nicht erwähnt haben, wenn Herr von Siebold mein Auftreten gegen Raspail nicht missbilligend erwähnt hätte. Raspail also kannte den Abschnitt, von dem chaotischen Gewimmel im Innern der Muscheln gar nicht, den Herr von Siebold vor Augen hat. Ueber diesen habe ich noch Einiges zu sagen, besonders da ich nachträglich berichten will, unter welchen Umständen ich das starke Gewimmel gesehen habe, und wie ich die Sache jetzt ansehe. Ich bin weit davon entfernt, diesem Abschnitte eine gewisse Vollendung zuzuschreiben. Man thut, wie ich noch glaube, Unrecht, alle Bewegung für flimmernde Leibestheile zu erklären. Die flimmernde Bewegung war mir zwar nicht völlig klar geworden, allein, was ich «Spitzen» nenne, ist ja offenbar dasselbe, was man später Flimmerfäden genannt hat. Die Schrift von Purkinje und Valentin über die Flimmerbewegung erschien fast 10 Jahre später. Doch lassen sich die Spuren davon in meiner Darstellung erkennen, z. B., wenn ich sage, dass einige Massen nach dem Abreissen ihre Bewegungen anfangen, was schon früher Treviranus gesehen hatte. Doch gebe ich gern zu, dass die ganze Darstellung an Unbestimmtheit leidet und das Gefühl von Verwunderung ausspricht. Beides kam daher, dass ich die glattwandigen, völlig isolirten Körper am liebsten als Infusorien angesehen hätte, die von aussen eingedrungen sind, wie ich auch in einer Anmerkung zu S. 597 angedeutet habe. Es schien aber damals die Ueberzeugung so fest begründet, dass Binnenthiere eben so wenig ausserhalb eines lebenden Thieres sich erhalten könnten, als im Wasser freilebende im Innern am Leben bleiben könnten, dass ich nur sagte: «Es ist nicht unmöglich, dass diese Thierchen, die mit Infusorien des freien Wassers die grösste Aehnlichkeit haben, von aussen in den Muschelleib eingedrungen sind, da dieser von Kanälen durchzogen ist, welche sich frei in der Schneide des Fusses ausmünden und Wasser einsaugen.» Nur dreimal, und zwar unter besondern Umständen, habe ich diese grosse Beweglich-

keit gefunden, und zwar an Muscheln, welche dem Absterben nahe und ganz von Wasser durchzogen waren. Wenn man eine Anzahl Muscheln in einer Schaale mit Wasser hält, so findet man bald, dass der Leib anschwillt und etwas durchsichtiger wird. Hebt man die Muscheln aus dem Wasser, so pressen sie in der ersten Zeit das Wasser schnell aus und schliessen die Schaalen. Später, wenn das Leben schwächer geworden ist, geht das Anspressen des Wassers, die Verkleinerung des Leibes und das Schliessen der Schaalen viel langsamer vor sich. Noch später können sie den Leib gar nicht mehr verkleinern und die Schaalen nicht mehr schliessen. Einige verharren aber in diesem Zustande sehr lange ohne Anzeichen der Fäulniss. Solche waren es, an denen ich drei mal das gesehen habe, was ich Gewimmel nenne. Einige waren drei Wochen lang in der Schaale mit Wasser ohne abzusterben, nachdem die übrigen abgestorben waren. Alle, die frühe abgestorbenen und die lange aushaltenden, waren aus dem Teiche von Trutenau, wo die Muscheln und Schnecken so viele Schmarotzer aller Art hatten, wie ich sie aus keinem andern Wasserbe ken erhalten habe. Es war in demselben Wasser auch ein grosser Reichthum von Thieren, die ich zu den Infusorien zählen zu müssen glaubte, obgleich darunter Eier und Embryonen von Schmarotzern gewesen seyn mögen. Das täglich aufgegossene Wasser war freilich nicht von da. Aber da ein Theil des abgegossenen Wassers immer zurückblieb, an den Leibern und Schaalen der Muscheln haftend, so glaube ich jetzt, dass sich diese Thierchen immerfort mehrten und ihre Eier, Embryonen und die reifen Thiere mit dem Wasser eingezogen wurden, auch wohl in die erschlafften Geschlechtsöffnungen drangen, und zuletzt in sehr grosser Zahl vorhanden waren. Später habe ich hier versucht, in absterbenden Muscheln zu derselben Menge zu gelangen, doch vergeblich, auch die specieller von mir beschriebenen Binnenthiere der Muscheln habe ich hier nicht finden können. Aber dass man aus dem Trutenauer-Teich sich noch dieses sogenannte Gewimmel verschaffen kann, bezweifle ich nicht. Dass die kleinsten Theilchen nur durch die Strudel der Flimmerfäden anderer Thiere oder Stücke bewegt werden, will ich gern glauben, aber dass alles Bewegliche nur aus abgetrennten Fetzen ausgeht, kann ich nicht zugeben.

2. Schädel- und Kopfmangel an Embryonen von Schweinen, aus der frühesten Zeit der Entwickelung beobachtet. *Nova acta Acad. C. L. C. n. c. Vol. XIV, p.* 827—837. Mit einer Tafel.

Ein Embryo in der ersten Stufe der Ausbildung, noch ohne kenntliche Spur von Extremitäten, war auch ohne alle Anlage von einem Kopfe, und durfte als Beweis dienen, dass die Acephalie ohne vorhergegangene Zerstörung eines Kopfes in Folge ursprünglich mangelhafter Anlage bestehen kann.

3. Ueber das Gefässsystem des Braunfisches. (Abgegeben 1834.) *Nova acta Acad. C. L. C. nat. cur. Vol. XVII, p.* 395—408. Mit einer Tafel.

Dass im Braunfische eine Menge Arterien und Venen sehr früh schon sich in Geflechte auflösen. Abgebildet ist ein grosses Venengeflecht auf dem Psoas, ein schwächeres im Bauchfell und der Anfang des sacralen und des hypogastrischen Venengeflechtes.

b. Deutsches Archiv für die Physiologie. In Verbindung mit einer Gesellschaft von Gelehrten, herausgegeben von J. F. Meckel. Halle, Bd. I—VIII (1815—1823), 8. Später unter dem Titel: Archiv für Anatomie und Physiologie. In Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von J. F. Meckel, und nach Jahrgängen benannt.

1. Beitrag zur Kenntniss vom Bau des dreizehigen Faulthieres, mit Abbild. (1823). Meckels d. Arch. Bd. VIII, S. 354—369.

2. Ueber *Med. aurita.* Mit einer Kupfertafel. (1823). Meck. d. Arch. Bd. VIII, S. 369—391.

3. Ueber das äussere und innere Skelet. Sendschreiben an Hrn. Prof. Heusinger. Mit 1 Kupfert. Meck. Arch. für Anat. und Ph. 1826. S. 327—376.

Leb. S. 386. Aeusseres und inneres Skelet überhaupt; einfache Ringform für jenes, doppelte für dieses in den einzelnen Wirbeln. Knorpelschädel vieler Fische, namentlich des Störs und Typus der Kopfknochen im Hautskelet.

4. Ueber den Seitenkanal des Störs. Mit Abbild. (Im J. 1827. Meck. Arch. f. Anat. und Ph. 1826. S. 367.

Der Seitenkanal ist von Knorpelringen umgeben und durch die Seitenschilder gehend. Durch irgend ein Versehen war die Abbildung in diesem Jahrgang nicht aufgenommen; sie wurde im folgenden nachgeliefert. (Taf. VII, Fig. 2).

5. Ueber die Kiemen und Kiemengefässe in den Embryonen der Wirbelthiere. Meck. Archiv für Anatomie und Ph. 1827. S. 556—568. Uebersetzt in *Annal. des sc. natur. T. XV. pag.* 264—280.

Verallgemeinerung der Entdeckung Rathke's von den Kiemspalten und die dazu gehörigen Gefässbogen.

6. Noch eine Bemerkung über die Zweifel, welche man gegen die Milchdrüse des *Ornithorhynchus* erhoben hat, und Betrachtungen über das Eierlegen und Lebendiggebären. Meck. Arch. f. Anat. und Ph. 1827, S. 568—576.

Gegen Meckel's Entdeckung der Milchdrüse des *Ornithorhynchus* waren allerlei unbegründete Zweifel erhoben, weil sie nicht das Ansehen der gewöhnlichen conglomerirten Drüsen haben. Ich bemerke hier, dass die Milchdrüse des *Delph. Phocaena* auch nicht dieses Ansehn hat, sondern aus zwar verästelten, aber weit auseinander liegenden Kanälen besteht und über einen grossen Theil der Bauchfläche sich verbreitet. So fand ich sie an Thieren, die nicht trächtig waren. Ich weiss nicht, woher es gekommen

ist, dass man mir später vorgeworfen hat, ich hätte behauptet, diese Drüse bestehe auch aus unverästelten Schläuchen. Ich hatte doch an J. Müller eine Zeichnung geschickt, die an sich wohl roh, aber unmittelbar vom Thiere genommen war, und so deutlich verästelt als möglich.

7. Ueber einen Doppel-Embryo des Huhns aus dem dritten Tage der Bebrütung. Mit Abbild. Meck. Arch. f. Anat. u. Ph. 1827. S. 578—586.

Vorzüglich bestimmt, die Ursprünglichkeit der Doppelbildung zu erweisen.

8. Ueber die Kiemenspalten der Säugethier-Embryonen. Meck. Arch. f. Anat. u. Ph. 1828. S. 143—148. Uebers. in *Annal. des sc. nat. T. XV. p.* 282.

Ergänzung des Aufsatzes 5. Bei den Embryonen der Säugethiere kommen vier Kiemenspalten vor und fünf Gefässbogen, die sie umgeben.

9. Ueber den Weg, den die Eier unsrer Süsswassermuscheln nehmen, um in die Kiemen zu gelangen, nebst allgemeinen Bemerkungen über den Bau der Muscheln. Mit 1 Kupfert. Meck. Arch. f. Anat. u. Ph. 1830. S. 313—352.

Die Ausmündungen der Eierstöcke, obgleich von mehreren Beobachtern mit Bestimmtheit nachgewiesen, waren von andern nicht gefunden oder geläugnet und in ganz andern Gegenden vermuthet. Ich weise hier nach, dass bei einigen Arten von Süsswassermuscheln die Ausmündungen mehr verdeckt sind, der ganze Weg der Eier aber nicht allein bei diesen, sondern auch bei andern Acephalen sehr analog ist.

10. Bemerkungen über die Erzeugung der Perlen. Meck. Arch. f. Anat. u. Ph. 1830, S. 352—357.

Vorzüglich gegen Home gerichtet, der die Perlen für Ueberzüge über Muschel-Eier erklärt. Sie sind vielmehr krankhafte Producte. Ich habe sie nur im Mantel gefunden. Nach viel spätern Beobachtungen sollen abgestorbene Schmarotzerthiere häufig Veranlassung zur Bildung von Perlen geben. Das ist sehr glaublich.

c. Zeitschrift für organische Physik. Herausgegeben von Dr. C. Fried. Heusinger. 8. 3 Bde. 1827—1828

1. Commentar zu der Schrift: *De ovi mammalium et hominis genesi. Epistola ad Acad. Petrop.* Heus. Zeitschr. f. org. Phys. II. S. 125—193.

Leb. S. 442. Der Inhalt der oben benannten Lateinischen Schrift wird hier in Deutscher Sprache und etwas veränderter Zusammenstellung wiedergegeben.

2. Noch ein Wort über den After der Distomea. Heus. Zeitschr. f. org. Phys. II. S. 197—198.

Weil das Organ, durch welches die Nahrungs-Residuen bei den Distomen abgeführt werden, aus einem Stamme mündet, der durch die Vereinigung verästelter Kanäle gebildet wird, sollte der Ausmündung die Benennung After nicht gebühren.

3. Ueber *Furia infernalis.* Heus. Zeitschr. f. org. Phys. II. S. 361.

Diese kleine Notiz trägt meinen Namen und ist allerdings von mir verfasst, aber nicht von mir eingesendet, sondern vom Herausgeber aus einer Mittheilung von mir in Fror. Notizen (II, f. 4) ausgehoben.

4. An die Physiologen Deutschlands und die nächste Versammlung der deutschen Naturforscher. Unterzeichnet: *Quidam.* Heus. Zeitschr. f. org. Physik, II. S. 362—370.

Dieser Aufruf ist ohne Nennung meines Namens erschienen, weil ich, schon wegen meiner Entfernung von Deutschland nicht im Stande war, selbst an der Ausführung wesentlichen Antheil zu nehmen. Es war nämlich nicht selten, dass wissenschaftliche Aufgaben, welche kurz vorher in Deutschland einer gründlichen und vollständigen Bearbeitung unterworfen waren, von Franzosen neu vorgenommen wurden, die ihre Deutschen Vorgänger vollständig ignorirten und nach erfolgter Reclamation sie nicht gekannt zu haben versicherten In lebhaftem Andenken war noch Serres *Anatomie comparée du cerveau,* worin man in Deutschland Carus und Tiedemann wiederfand. Es sprang in die Augen, dass die Deutsche wissenschaftliche Welt dadurch sehr im Nachtheil gegen die Französische stand, dass diese letztere in ihrer Akademie ein Organ besass, dessen Stimme durch die ganze Welt ging, die Deutsche aber nicht. Nirgends vereinigten sich die Nachrichten über wissenschaftliche Leistungen in Deutschland. Es war daher auch gar nicht leicht für die Franzosen, ja kaum möglich für sie, zu erfahren, was in letzter Zeit über irgend einen Gegenstand in Deutschland geleistet war. Aus demselben Grunde war es aber auch sehr verführerisch, wenn man eine Arbeit dieser Art kennen lernte, zu thun, als ob man sie nicht kenne, in der Voraussetzung, dass sie in Frankreich nicht allgemein bekannt seyn werde, wozu noch die seltene Kenntniss der Deutschen Sprache in diesem Lande kam. Da nun eine neue Zeitschrift für Physiologie in Deutschland von einem jungen Redacteur unternommen war (die Heusinger'sche), so schlug ich vor, dass sie sich bestreben möge, über alle Deutsche Arbeiten in den Fächern der Anatomie und Physiologie zu berichten. Sonderbar genug gab Meckel's «Deutsches Archiv für Physiologie» viele Uebersetzungen aus dem Französischen und Englischen; über Deutsche Arbeiten, die seinem Archive nicht zum Abdrucke eingeschickt waren, wurde nie gesprochen. Ich glaubte, das Bedürfniss eines solchen referirenden Archivs müsse so lebhaft gefühlt seyn, dass ich hoffte, die Verfasser grösserer Arbeiten würden leicht zu gewöhnen seyn, Anzeigen über den wesentlichen Inhalt derselben einzureichen, so dass es eigentlich nur darauf ankomme, einige Jahre hindurch recht viel Zeit und Mühe auf diese Berichte zu verwenden, um allmählig Selbstberichte von denen, die am meisten dabei interessirt waren, zu erlangen, welche dann von einem Redacteur beliebig beschnitten werden könnten, wenn sie zu luxuriös seyn sollten. Von diesem in Ernst und Scherz abgefassten Aufrufe erwartete ich, wenn auch nicht grosse, doch einige Wirkung. Aber so sehr

der Deutsche auch in seinem Denken kosmopolitisch ist, und eine Geschichte von Oldenburg oder von Jever am liebsten mit der Einwanderung der Arier, wenn nicht mit dem Steinalter beginnt, so ist er doch im Handeln für Separatismus und vertheidigt ihn mannhaft. Es erhob also auch der Herausgeber schon einen Einwurf, nicht etwa, dass man auf einer kleinen Universität nicht die nöthigen Mitarbeiter finden könne, sondern dass dann die Zeitschrift doppelten Umfang haben müsste. Auf der nächstfolgenden Versammlung der Naturforscher in Berlin, im Jahre 1828, der ich beiwohnte, war auch keine Rede weiter von diesem Vorschlage. Freilich muss eigentlich Derjenige, der für ein allgemeines Interesse einen Vorschlag macht, sich zuvörderst an die Spitze stellen und ihn ausführen, das fühlte ich wohl. Es schien mir aber in diesem Falle nicht möglich. Indessen hatte das augenscheinliche Bedürfniss doch in wenigen Jahren so viel gewirkt, dass J. Müller in seinem Archiv für Anat., Phys. u. s. w. von 1834 an Berichte über die Fortschritte der anatomisch-physiologischen Wissenschaft und Wiegmann in seinem Archive für Naturgeschichte vom J. 1835 an ähnliche für Zoologie und Botanik gab. Aber beide waren von kosmopolitischem Umfange. Jetzt hat das wachsende Bedürfniss mehrfache Berichte dieser Art ins Leben gerufen, aber immer nach polyglottischem Stoff. Denn, sollte der Deutsche alle Sprachen von Lissabon bis Konstantinopel lernen, um am Ende nur von Deutschen Büchern zu sprechen? Das lässt er wohl bleiben.

d. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin, im Verein mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. Johannes Müller. Berlin, 8. (Von 1834 an.)

1. Die Metamorphose des Eies der Batrachier vor der Erscheinung des Embryo und Folgerungen aus ihr für die Theorie der Erzeugung. Müller's Arch. 1834, S. 481—509. Mit einer Tafel.

Es wird hier über die Dotter-Theilung nach der Befruchtung berichtet. Vergl. Leb. S. 515—525.

2. Ueber die sogenannte Erneuerung des Magens der Krebse und die Bedeutung der Krebsteine. Müll. Arch. 1834, S. 510—527. Mit Abbild.

Diese sogenannte Erneuerung ist eine Häutung und die Krebssteine lassen sich als Speichelsteine ansehen.

3. Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Schildkröten. Mit Abbildung. Müll. Arch. 1834, S. 645—550.

Die erste Entwickelung der Schildkröten war ganz unbekannt. Nur ein einziges Ei kam mir zu Gesicht. Die Folgerungen, die ich davon zog, scheinen unbegründet und durch Rathke's schöne Untersuchungen widerlegt.

4. Selbstbefruchtung, an einer hermaphroditischen Schnecke beobachtet. Müll. Arch. 1835, S. 224.

5. Doppelter Muttermund des einfachen Fruchthälters vom Ameisenfresser. Müll. Arch. 1836, S. 384.

Ganz kurze Notiz, dass, wie beim Faulthier, auch beim Ameisenfresser der einfache Fruchthälter eine doppelte Ausmündung in die Scheide hat.

e. Isis oder encyclopädische Zeitung von Oken. Jena, später Leipzig, 4. (Von 1817 an).

1. Ueber eine Süsswasser-Miessmuschel. Isis, 1826, S. 525—527.

2. Ueber den Braunfisch (*Delphinus Phocaena*). Mit einer Kupfertafel. Isis, 1826, S. 807—811.

Unter andern einzelnen Angaben behaupte ich, dass man mit Unrecht den Zwölffingerdarm für einen vierten Magen angesehen hat, worüber Fr. Cuvier sich sehr böse bezeugte, was aber doch später bestätigt ist.

3. Die Nase der Cetaceen, erläutert durch Untersuchung der Nase des Braunfisches. Isis, 1826, S. 811—847.

Leb. S. 388.

4. Ueber den Bau der *Medusa aurita* in Bezug auf Rosenthals Darstellung. Isis, 1826, S. 847—849.

5. Nachträgliche Bemerkung über die Riechnerven des Braunfisches. Isis, 1826, S. 944.

6. Noch ein Wort über das Blasen der Cetaceen. Isis, 1828, S. 927—931.

Ich hatte in der oben unter Nr. 2 aufgeführten Beschreibung der Nase des Braunfisches erklärt, der anatomische Bau weise nach, dass die Cetaceen nicht das verschluckte Wasser aus den Spritzlöchern auswerfen. Der Zoolog Faber hatte in der Isis dieser Behauptung widersprochen, worauf ich in diesem Aufsatze antworte.

7. Die Zurechtweisung einer noch nicht bekannt gemachten Untersuchung wird zurückgewiesen. Isis, 1828, S. 671—678.

Gegen Raspail, der den *Aspidogaster conchicola*, dessen Beschreibung noch gar nicht erschienen war, und überhaupt alle selbstbeweglichen Körper, die man in Muscheln gesehen hatte, für blosse Hautstücke erklärte, weil diese sich durch Flimmerfäden bewegen. Auch gegen seine Behauptung, dass alle *Alcyonellen* und *Plumatellen* nur eine Art bilden. Vergl. oben II, a, 1.

8. Aufforderung ein Paar Riesenschlangen betreffend. Isis, 1828, S. 923—924.

Von 2 Riesenschlangen, in einem Käfig gehalten, hatte die grössere, *Python Tigris fem.* befruchtete Eier gelegt. Ich fragte nach, ob die andere, die viel kleiner, auch heller gefärbt war, und einen röthlichen Strich die Stirn entlang hatte, eine andere Art oder das Männchen derselben sei. Prof. Wiegmann erklärte sie für das Männchen derselben Art.

9. Verwüstung des Leins im Jahr 1828 in Ostpreussen durch die Gamma-Eule und die Grasraupe. Isis, 1831, S. 593—604.

f. Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, gesammelt und mitgetheilt von L. F. Froriep. 4. Von 1822 an. Neue Notizen, von 1837 an. Dritte Reihe von M. J. Schleiden und Rob. Froriep, 1847 beginnend.

1. Ornithologische Fragmente. Fror. Notizen, Bd. X, Nr. 17 u. 18.

2. Nachtr. zu den Ornithol. Fragmenten. Fror. Not. Bd. XI, Nr. 13.

3. Bemerkungen über die Entwickelungsgeschichte der Muscheln und über ein System von Wassergefässen in diesen Thieren. Fror. Not., Bd. XIII, Nr. 1.

4. *Furia infernalis* in Liefland. Fror. Not., Bd. XX, Nr. 2, S. 23—30.

Nicht für, sondern gegen die Sage von der *Furia infernalis*. Nachdem diese längst geruht hatte und völlig in das Reich der Fabeln verwiesen war, tauchte eine Nachricht auf, die in vielen Zeitungen sich wiederholte: dieser Höllenwurm sei nun in Liefland wirklich beobachtet, und zwar im Kirchspiel Ecks. Ich trat dagegen auf und verwies auf den Milzbrand bei Thieren, auf die schwarze und blaue Blatter bei Menschen. (Durch einen Druckfehler steht hier «Catten» statt «Letten»).

5. Wassergefässe in d. niedern Thieren. Fror. Not., Bd. XX, Nr. 3.

6. Beobachtungen über die Häutungen des Embryos und Anwendung derselben auf die Erkenntniss der Insecten-Metamorphose. Fror. Not., Bd. XXXI, Nr. 10, Sp. 146—154.

Uebersetzt mit Zusätzen und Berichtigungen von Breschet. *Annales des sc. natur.*, T. XXVIII, p. 5—31.

7. Ueber die Entwickelungsweise der Schwimmblase der Fische. Fror. Not., Bd. XXXIX, Nr. 12, S. 177—180.

8. Neue Untersuchungen über die Entwickelung der Thiere. Fror. Neue Not., Bd. XXXIX (1846), Nr. 839. Sp. 38—40.

Identisch mit III, d, 14, nur mit einem Zusatze des Herausgebers.

9. Ueber Herrn Steenstrup's Untersuchungen betreffend das Vorkommen des Hermaphroditismus in der Natur. Fror. Notizen. Dritte Reihe, Bd. I, Sp. 129—135.

g. Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin. Berlin von 1289 an. 4.

Ueber Linné's im Wasser gefundene Bandwürmer. Verh. d. nat. Freunde in B. Bd. I. (1829). S. 388—390.

Bandwürmer (*Bothr. solidus*) aus *Gasterost. pungitius* mehrfach in einer Bucht des Haffs lebend gefunden, erinnerten an Linné's im Wasser gefundene Bandwürmer.

h. Bulletin des sciences naturelles et de géologie (2de section du bulletin des sciences et de l'industrie) publié sous la direction de M. le Baron de Férussac. 8. (1824—1831).

Sur les Entozoaires ou Vers intestinaux. (1826). Fér. *Bull. des sc. nat.* Tom. IX, p. 123.

Ankündigung des Inhaltes der «Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere», Ueberschrift von Férussac.

i. Vorträge aus dem Gebiete der Naturwissenschaften und der Oekonomie gehalten in der ökon.-physikalischen Gesellschaft in Königsberg. Kön. 1834. 8.

In dieser von mir herausgegebenen Sammlung ist von mir verfasst:

1. Vorrede. S. III—XII.

Leb. S. 508—510.

2. Das allgemeine Gesetz der Entwickelung in der Natur. S. 1—32.

Dieser Vortrag ist mit ganz geringen Veränderungen aufgenommen in die Reden (Schrift. I. Nr. 16).

3. Ueber die *Chinchilla.* S. 265—268.

k. Натуралистъ. Вѣстникъ естественныхъ наукъ и сельскаго хозяйства. Первый годъ (1864) приложенъ къ журналу: «Учитель», вторый годъ (1865) самостоятельно. Д. Михайловымъ.

1. Дѣйствительно ли киты выбрасываютъ водяные столбы? Если не выбрасываютъ, то откуда взялось такое мнѣніе? Натуралистъ, 1864, стр. 173—182.

2. Мѣсто человѣка въ природѣ: 1) Различіе между человѣкомъ и другими животными въ тѣлесномъ отношеніи. Нат. 1865. Nr. 2, 3, 4, 5.

l. Horae societ. entomologicae Rossiae. Fasc. 1 et 2. Petrop. 1861 et 1862. 8.

Auch unter dem Titel: Труды Русск. Энтомологическаго Общества.

1. Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige? und wie ist diese Auffassung auf die Entonologie anzuwenden. *Horae soc. ent. Ross. Fasc. 1. p.* 1—43. (1861). Russisch als Записки Русск. Энтом. Общества, Nr. 1.

Neu abgedruckt und als selbstständiges Heft mit meiner Bewilligung herausgegeben von der Entomol. Gesellschaft in Berlin (Verlag von Ascher.) Später von mir aufgenommen in das Buch: Reden und kleine Aufsätze. Bd. 1. (Schrift. I. Nr. 16).

2. Ueber die Beobachtungen der schädlichen Insecten und über die Mittel gegen dieselben. *Horae soc. ent. Ross.*, *Fasc. 1. p.* 139—158.

m. Beiträge zur Kunde Preussens v. Hagen.

Vergleichung des Schädels vom Auer mit dem Schädel des gemeinen Ochsen. Hag. Beitr. z. K. Preuss. II. S. 235–237. (1819).
Leb. S. 321.

n. Flora oder Botanische Zeitung.

Botanische Wanderung an der Küste von Samland. (1820). Flora. 1821, Nr. 26.

o. Verhandlungen der physik.-medicinischen Gesellschaft in Königsberg über die Cholera. Band I. 1832. 8.

Darin soll nach dem Schriftsteller-Lexicon für Livland, Ehstland und Kurland (Nachträge) von mir sich befinden:

1. Bericht über den Ausbruch der Cholera in Königsberg u. Pillau.
2. Geschichte der Cholera in Königsberg.

Ich besitze dieses Buch nicht, um es ansehen zu können. Mir ist es nur erinnerlich, dass ich zwei solche Berichte aufsetzte für die

p. Cholerazeitung, die (1831) in Königsberg von den dortigen Aerzten herausgegeben wurde, die erste dieses Namens.

In dieser Cholera-Zeitung erschienen auch andere kleine Aufsätze von mir, z. B.

3. Ein Bericht über die Pest in Ostpreussen im Anfange des 18ten Jahrhunderts.
4. Ermunterung für Besorgliche. Cholera-Zeitung. S. 40.
5. Fernere Ermunterung für Besorgliche. Chol.-Zeit. S. 46.
6. Kleine Expectorationen, unterzeichnet: *Moutarde.*

q. Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Von Dr. A. E. v. Siebold.

Später auch unter dem Titel: Neues Journal für Geburtshülfe u. s. w. von Dr. Casp. Jacob v. Siebold.

Beobachtungen aus der Entwickelungsgeschichte des Menschen. Mit einer lith. Tafel. Sieb. Journ. für Geburtsh. Bd. XIV, Stück 3 (oder Neues Journ. Bd. VII. S. 401—407. 1835).

Da ich in Königsberg nicht dazu gelangen konnte, meine Beobachtungen über frühzeitige Früchte des Menschen ausführlich zu bearbeiten, und vor diesem Abschnitte noch Bruchstücke aus der Entwickelung der Wirbellosen gegeben werden sollten, schickte ich einige auserwählte Stücke an Herrn Prof. Casp. v. Siebold in Göttingen. Leb. S. 543.

III. Schriften der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

a. *Recueils des actes des séances publiques de l'Acad. Imp. de St. Pétersbourg.* 4.

Von dem Jahre 1827 bis zum Jahre 1848 gab die Akademie jährlich eine Sammlung der Vorträge und Bekanntmachungen heraus, welche am Schlusse des vorhergehenden Jahres in der Jahres-Sitzung am 29. Dec. veröffentlicht waren. Von mir finden sich in diesen *Recueils* folgende Vorträge:

1. Blicke auf die Entwickelung der Wissenschaften. Dazu ein Anhang. *Rec. des actes de la séanc. publ. tenue le* 29 *Déc.* 1835, *p.* 51—128.

Dieser Vortrag ist später (1864) abgedruckt in meinem Buche: Reden — als 2te Rede.

Ins Russische übersetzt unter dem Titel: Взглядъ на развитие наукъ. Рѣчь Акад. Бера, und abgedruckt im Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія, 1836 года, Май.

2. Ueber die Verbreitung des organischen Lebens. *Rec. des actes de la séanc. publ. tenue le* 29 *Déc.* 1838, *p.* 143–193.

Wieder abgedruckt in den Reden, als dritte Nummer.

b. *Mémoires de l'Académie de St.-Pétersbourg.*

Die Denkschriften der Akad. d. Wiss. zu St. Petersburg, früher in Lateinischer Sprache redigirt und *Commentarii* und *Novi Comment.*, *Acta* und *Nova acta* benannt, erhielten im J. 1803 einen allgemeinen Titel in Französischer Sprache als *Mémoires*. Indem man die frühern Sammlungen mitzählte, war die erste Reihe der *Mémoires* die 5. *Série*. Mit dem Jahr 1830 wurde die 6 *Série* begonnen, in welcher die historisch-philologischen Abhandlungen von den Naturwissenschaften getrennt und diese letztern unter der Benennung: *Sciences mathématiques, physiques et naturelles* in besonders gezählten Bänden fortliefen. Den ersten Bänden war noch ein kurzes *Bulletin* angehängt, was ich besonders bemerken muss, da ich darin vorkomme. Allein schon vom dritten Bande an wurde noch eine Trennung vorgenommen, indem man die naturhistorischen Arbeiten als besondere Reihe als *Sciences naturelles* von den *Sciences mathématiques et physiques* absonderte, wodurch leider manche Schwierigkeit in der Bezeichnung entstand. Die Abhandlungen, welche von auswärtigen Gelehrten eingereicht waren, bildeten auch eine besondere Reihe unter dem Namen: *Mémoires présentés à l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg.*

Um dieser Vielseitigkeit der Benennung zu entgehen, wurden im Jahr 1859 endlich alle Abhandlungen wieder vereinigt unter dem Titel: *Mémoires de l'Acad. des sc. de St.-Pétersbourg, 7. Série*, und zugleich die Einrichtung getroffen, dass jede Abhandlung einzeln verkäuflich ist.

1. *Note sur un Mammouth fossile semblable à l'Eléphant actuel d'Afrique. Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb., VIme sér. Sciences math., phys. et nat. Tome I,* (1831). *Bullet. scientif., p.* XVI—XVIII.

In Königsberg hatte man dem Zoolog. Museum einen Zahn, dem des Afric. Elephanten ähnlich, übergeben, der angeblich im Berge Rombinus bei Memel gefunden seyn sollte. Da er noch Spuren von weichen Theilen trug, konnte ich ihn nicht für fossil halten. *(De fossil. Mamm. reliquiis in Prussia repertis).* Darauf schrieb mir Nitzsch, dass er einen wirklich ausgegrabenen Zahn dieser Art unter Händen gehabt und auch beschrieben habe. In St. Petersburg fand ich (1830) einen ähnlichen unter dem Vorrathe fossiler Knochen.

2. Ueber die Geflechte, in welche sich einige grössere Schlagadern der Säugethiere früh auflösen. Mit einer coll. Steindrucktafel, das arterielle Armgeflecht am Wallrosse, dem Manati und Braunfische darstellend. (Eingereicht 1833). *Mémoires présentés à l'Acad. de St.-Pétersb. par divers savans. Tome II, p.* 199—211.

3. Ueber doppelleibige Missgeburten. *Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb., VIme série. Sciences mathém. et phys. Tome III. 1e partie: Sc. math. et phys. Bulletin* Nr. 2 (1835).

Zwei Embryonen von Barsch (*Perca fluv.*) noch vor dem Schlusse des ersten Tages nach der Befruchtung untersucht, von denen der eine doppelten Kopf, der andere doppelten Vorderleib zeigte, gaben Veranlassung, die Ursprünglichkeit der org. Verdoppelung zu erweisen. — Dass diese kleine Mittheilung in die mathematisch-physicalische Section, statt in die naturhistorische gerathen war, zeigt zu welcher Verwirrung selbst an Ort und Stelle die complicirte Benennung der Memoiren Veranlassung gab.

4. Anatomische und zoologische Untersuchungen über das Wallross (*Trichechus Rosmarus*) und Vergleichung dieses Thiers mit andern See-Säugethieren. 1. Zoologische Abtheilung. Mit einer Karte der Verbreitung. Einger. 1835. *Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersb. VIme série. Sciences mathém., phys. et naturelles. Tome IV. Seconde partie. Sciences naturelles. Tome II.* (1838).

5. Untersuchungen über die ehemalige Verbreitung und gänzliche Vertilgung der von Steller beobachteten nordischen Seekuh (*Rytina Ill.*). *Mémoires de l'Acad. Imp. de St.-Pétersbourg. VIme série. Sciences mathém., phys. et natur. T. V. Seconde partie* (ou) *Sciences naturelles. T. III, p.* 53—80 (1840).

6. Ueber doppelleibige Missgeburten oder organische Verdoppelungen in Wirbelthieren (1844) mit 10 Tafeln. *Mém. de l'Acad.*

de St.-Pétersb. VIme série. T. VI. Sc. naturelles, Anat. et physiol. T. IV, p. 79—194.

Theilweise und vollständige Verdoppelungen, sowohl an Menschen als an Thieren. Hier werden auch die unter III, b. 3 erwähnten Fischchen abgebildet.

7. *Crania selecta ex thesauris anthropologicis Acad. Imp. Petropolitanae. Cum tabulis lithographicis XVI.* (1859). *Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb. VIme série. Sciences mathém., phys. et naturelles. T. X. Seconde partie. (ou) Sciences naturelles. T. VIII,* p. 241—268.

8. Ueber Papuas und Alfuren. Ein Commentar zu den beiden ersten Abschnitten der Abhandlung: *Crania selecta ex thesaur. etc. Ibid. p.* 269—346.

9. Die Makrokephalen im Boden der Krym und Oesterreichs verglichen mit der Bildungs-Abweichung, welche Blumenbach *Macrocephalus* genannt hat. Mit 3 Tafeln. 80 Seiten. 4. *Mém. de l'Acad. des sc. de St.-Pétersb. VIIme sér. T. II. Nr. 6.*

Die Schädelform, welche Blumenbach als *Macrocephalus* abbildet, ist eine natürliche Missbildung, die auf ursprünglicher Einheit oder wenigstens sehr frühzeitiger Verwachsung der Scheitelbeine beruht, und für die von mir der Name *Scaphocephalus* vorgeschlagen wird. Die ausgegrabenen gehören dem Alterthum an, beruhen auf künstlicher Verbildung und sind ohne Zweifel identisch mit den Makrokephalen des Hippokrates.

c—f. *Bulletin de l'Acad. des sc. de St. Pétersbourg.*

Statt, wie früher geschehen war, den einzelnen Bänden der *Mémoires* kleinere Mittheilungen unter der Ueberschrift «*Bulletin*» anzuhängen, gab die Akademie zu St. Petersburg eine eigene Sammlung für kürzere Aufsätze, Inhaltsanzeigen grösserer Werke u. s. w. heraus. Da dieses *Bulletin* einen schnellern Abdruck gewährte, als die *Mémoires*, so wurde es bald Sitte, auch grössere Aufsätze, zuweilen getheilt, dem *Bulletin* zu übergeben.

Leider hat das Bulletin auch seinen Titel und seine Einrichtung geändert. Zuerst erschien es ungetheilt unter dem Titel: *Bulletin scientifique, publié par l'Académie Imp. des sciences de St. Pétersbourg et rédigé par le secrétaire perpétuel.* St. Pétersb. 4. Tome I (1836) — T. X. (1842).

Dann wurde es getheilt in ein *Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Acad. I. de St. Pétersbourg*, wovon 17 Bände von 1843—1859 erschienen und ein *Bulletin de la classe historico-philologique*, von welchem in derselben Zeit 15 Bände erschienen.

Darauf wurden wieder beide *Bulletins* vereinigt, wie dieselbe Vereinigung mit den *Mémoiren* vorgenommen war, leider aber nicht etwa als eine *nouvelle série* oder auf andere Weise von der ersten Reihe unterschieden, sondern als *Bulletin de l'Académie Impér. des sciences de St. Pétersbourg*, mit neuer Zählung der Bände, so dass man genau auf Auslassung des Wortes *scientifique* achten muss, um die letzte Reihe von der ersten zu unterscheiden. Es sind von dieser Abtheilung bis jetzt 8 Bände erschienen.

c. Bulletin scientifique publié par l'Académie Imp. des sciences de St. Pétersbourg et rédigé par le sécretaire perpétuel. St. Pétersb. 4. Tome I (1836) — Tome X (1842).

1. Entwickelungsgeschichte der ungeschwänzten Batrachier. (1835.) *Bull. sc.* I. Nr. 1, p. 4—6; Nr. 2, p. 9—10.

Eine summarische Anzeige von lange fortgesetzten Untersuchungen in Beziehung auf die allgemeinsten Resultate der Entwickelungsgeschichte. Die damals vorgelegte ausführliche Darstellung mit zahlreichen Abbildungen habe ich jedoch wieder zurückgenommen, um sie noch zu vervollständigen.

2. Beobachtung über die Entstehung der Schwimmblasen ohne Ausführungsgang. (1836). *Bull. sc.* I, Nr. 2, p. 15, 16.

Kurzer Auszug in Wiegmann's Archiv für Naturg. J. 1837. Uebersetzt im *Institut*, IV, 1836, Nr. 187.

3. *Delphini Phocaena anatomes sectio prima.* (1836.) *Bull. sc.* I, Nr. 4, p. 26—28.

Einige allgemeinere Resultate fortgesetzter Zergliederungen.

4. *Sur le prétendu passage de l'eau par les évents des Cétacés.* (1836.) *Bull. sc.* I, Nr. 5, p. 37—40.

Nachdem ich Russische Seefahrer befragt hatte, leugnete ich noch entschiedener das Ausstossen des durch das Maul aufgenommenen Wassers, als es früher in der Isis geschehen war.

5. Bericht über eine ausgewachsene Missgeburt. *Bull. sc.* I, Nr. 16, p. 128.

Ausgewachsene Kuh, mit unvollständiger Zwillingsbildung an den Schultern. Ausführlich nach der Zergliederung beschrieben in der Abhandlung: Doppelleibige Missgeburten. (Oben III, b, 6.)

6. *Note sur une peau d'Aurochs (Bos Urus) envoyé du Caucase.* (1836.) *Bull. sc.* I. Nr. 20, p. 153—155.

6. *Seconde note sur le Zoubre ou Aurochs.* (1836.) *Bull. sc.* I, Nr. 20, p. 155—156.

Die 2. Note enthält allgemeine Bemerkungen über den Zubr oder Auerochsen der Neuern und andere Asiat. Rinder. Beide Noten sind vereint übersetzt unter dem Titel: Ueber den Zubr oder Auerochsen des Kaukasus in Wiegn. Archiv für die Naturg. 1837. S. 268—273.

7. *Sur quelques mémoires relatives aux colonies russes en Amérique par Mr. le Baron (Admiral)* Wrangell. *Bull. sc.* I. Nr. 19, p. 151 et 152.

Bericht über die Abhandlungen, die im ersten Bande der Beiträge zur Kenntniss von Russland erschienen sind.

8. Berichte über die neuesten Entdeckungen an der Küste von Nowaja Semlja. (1837.) *Bull. sc.*

Ziemlich vollständig ausgezogen in *Athenaeum*, 1838, Nr. 535, p. 57—59. Daraus übergegangen in das Magazin für die Literatur des Auslandes mit unbegründeten Variationen.

9. Ueber das Klima von Nowaja Semlja und die mittlere Temperatur insbesondere. (1837.) *Bull. sc.* II, Nr. 15, p. 223—238.

10. Ueber den jährlichen Gang der Temperatur in Nowaja Semlja. (1837.) *Bull. sc.* II. Nr. 16 et 17, p. 242—254.

11. Ueber den täglichen Gang. der Temperatur in Nowa Semlja. (1837.)

12. *Expédition de M. le professeur Nordmann sur la côte orientale de la Mer Noire.* (1837.) *Bull. sc.* II, Nr. 6, p. 91—95.

Nach Briefen von Prof. Nordmann an Baer und Fuss, abgefasst von ersterem.

13. Zwei Beispiele von fortgewanderten Felsblöcken, an der Südküste von Finnland beobachtet. (1837.) *Bull. sc.* II, p. 124—126.

14—20. Expedition nach Lappland u. Nowaja Semlja etc. von Baer.

14. Erster Bericht (Baer's) über seine Reise nach Nowaja Semlja. (Aus Archangel 1837.) *Bull. sc.* II. Nr. 20, p. 315—319.

15. Historischer Bericht von der fernern Reise. *Bull. sc.* III, p. 96—107.

16. Physisches Gemälde von Nowaja Semlja. *Bull. sc.* III, p. 132—144.

17. Geognostische Constitution (von Lehmann). *Bull. sc.* III, p. 151—159.

18. Vegetation und Klima. *Bull. sc.* III, p. 171—192.

19. Thierisches Leben. *Bull. sc.* III, p. 33—352.

Aufgenommen in Wiegmann's Archiv für Nat., 1839, S. 160—170.

20. Ziwolka's Messung einiger Berge von Nowaja Semlja. *Bull. sc.* III, p. 374.

Auszug von Nr. 14—20, im *Athenaeum* 1838, Nr. 560, p. 606—508. Daraus übertragen in das Mag. für die Literatur des Auslandes. 1839.

21. Untersuchungen über die ehemalige Verbreitung und die gänzliche Vertilgung der von Steller beobachteten nordischen Seekuh (*Rytina* Illig.). (1838.) *Bull. sc.* III, p. 355—359.

(Ein Auszug aus der ausführl. Abhandl. in d. *Mémoiren*. (Oben III, b, 6.)

22. Ueber das Skelet der *Nawaga*, welches in einem grossen Theile seiner Länge hohle Luftsäcke aufnehmende Räume enthält. (1838.) *Bull. sc.* III. p. 359, 360.

23. Nochmalige Untersuchung der Frage: Ob in Europa in historischer Zeit zwei Arten von wilden Stieren lebten? (1838). *Bull. sc.* IV, p. 112—128.

Abgedruckt in Wiegmann's Archiv für Naturg. Jahrg. V. (1839) S. 62—78. Gegen diesen Aufsatz, der die Tendenz hat gegen Hrn. Pusch zu erweisen, dass der Ur und der Wisent der alten Deutschen wirklich zwei verschiedene Arten von Rindern waren, die sich in einigen Gegenden Europas bis in das Mittelalter erhalten hätten, ist Herr Pusch in einem sehr eifrigen und mehr als 90 Seiten umfassenden Aufsatz in Wiegmann's Archiv, 1840. S. 47—137, aufgetreten. Ur und Wisent, Tur und Зубръ, hätten immer dieselbe Species bedeutet. Ja, er geht in der Siegesfreude so weit, dass er aus den bekannten Versen des Nibelungenliedes zu erweisen unternimmt, Ur oder Uor habe das männliche Geschlecht und Wisent das weibliche derselben Species bedeutet, wie auch Schelch und Elch die zwei Geschlechter Einer Hirschart, dabei aber im Eifer übersieht, dass sowohl Elch als Wisent männlich gebraucht sind. Man setze in die folgenden Verse, die ich buchstäblich nach dem Urtexte (Holtzmann und Lachmann sind sich darin gleich) copire, Kuh für Wisent und Hindin für Elch und man wird den lebendigen Eindruck von diesem Eifer haben.

«Dar nâch sluoc er schiere einen Wisent und einen Elch
«Starker ûre viere und einen grimmen Schelch.»

Eben so eifrig kämpft er gegen die Meinung, dass die Deutschen, an die Weichsel gelangend, den ihnen geläufigen Namen Ur auf ein anderes Thier anwendeten, das früher den Namen Wisent bei ihnen geführt hatte. Er meint die Deutschen würden doch nicht vergessen haben, welches Thier mit diesem Worte früher bezeichnet worden sey. Von solchen Verwechselungen ist aber die Geschichte der Zoologie voll. — Wegen dieses Eifers widerstand es mir, zu antworten. Da ich bald darauf die Abbildung vom Skelet eines Ur-Stiers erhielt, in welchem ein Wirbel von einem Stein-Pfeil durchbohrt war, der noch neben dem Skelet gefunden wurde, gab ich die Erwiderung ganz auf. — Jetzt hat man aus den Pfahlbauten und anderweitig so viele Beweise davon, dass der Mensch in Europa früher mit zwei Arten wilder Rinder zusammengelebt hat, dass darüber gar kein Zweifel mehr seyn kann. Dass einzelne Individuen in manchen Gegenden sich noch lange erhielten, ist auch nicht zu bezweifeln, und so kann das positive Zeugniss Herberstain's, beide Arten in Polen gesehen zu haben, nicht gut bezweifelt werden.

24. Ueber das Klima von Sitcha und den Russischen Besitzungen an der Nordwestküste von Nordamerika überhaupt, nebst Untersuchung der Frage, welche Gegenstände des Landbaues in diesen Gegenden gedeihen können. *Bull. sc.* V, p. 129–141 u. 146–153.

(Es ist durch ein mir jetzt unverständliches Versehen ein Schreiben aus Okak (Labrador) von dem Missionär Henn an den Minister-Residenten v. Struve in meinem Aufsatz über das Klima von Sitcha eingeschoben.

Die Anmerkungen zu diesem Schreiben sind von mir. Wahrscheinlich ist der Brief von Struve an mich geschickt gewesen und von mir eingereicht, was mir nicht mehr erinnerlich ist. Meine Meinung kann aber nicht gewesen seyn, dass er in meinen Aufsatz eingeschoben würde.)

Soll abgedruckt seyn in Berghaus Annalen der Erd- und Völkerkunde, VII, S. 458—471. Befindet sich auch im ersten Bande der Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches. Auszug im *Athenaeum* 1839.

25. Nachricht von der Wanderung eines sehr grossen Felsblockes über den Finnischen Meerbusen nach Hochland. *Bull sc.* V, p. 154—157.

Abgedruckt in Berghaus Annalen der Erd- und Völkerkunde. VII, S. 544—548.

26. *Sur la fréquence des orages dans les régions arctiques. Bull. sc.* VI, p. 66—73.

Uebersetzt in Poggendorf's Annalen der Ph. Bd. XCVIII, S. 601—611.

27. Ueber die Knochen- und Schilderreste im Boden Liefland's. Nach einem Briefe des Hrn. Dr. Asmuss. *Bull. sc.* VI, p. 220—223.

28. *Petite note sur les observations de température faites pendant l'hiver 1839—1840 dans la steppe des Kirghises par MM.* Tchihatcheff *et* Dahl. *Bull. sc.* VII, p. 66.

Ausführlicher in der St. Petersburger Zeitung (weiter unten, IV).

29. Die neuesten Entdeckungen in Nowaja Semlja, aus den Jahren 1838 und 1839. (1840.) *Bull. sc.* VII, p. 133, 134.

Untersuchungen nach meiner Anwesenheit.

30. *Sur des dégâts occasionnés par des insectes nuisibles. Bull. sc.* VII, p. 178, 179.

Kurze Notiz über verschiedene Insecten-Schäden.

31. Temperatur-Beobachtungen, die an der Westküste von Nowaja Semlja unter dem 74° n. Br. angestellt sind. (1840.) *Bull. sc.* VII, p. 229—248.

32. *Rapport sur un ancien dessin représentant les ruines de Madjar. Bull. sc.* VII, p. 197.

Kurze Notiz über eine alte Zeichnung der verwüsteten Stadt Madshar. Diese Zeichnung ist später in dem Aufsatze über Madshar im 4. Bande der Beiträge publicirt.

33. Revision des täglichen Ganges der Temperatur in *Boothia.* (1841.) *Bull. sc.* IX, p. 3—9.

34. Nachricht von der Erlegung eines Eisfuchses an der Südküste des Finnischen Meerbusens, nicht weit von St. Petersburg, und daran geknüpfte Untersuchung über die Verbreitung dieser Thierart. *Bull. sc.* IX, p. 89—107.

35. Bericht über Marken, die der Capt. Reinecke bei Gelegenheit der Aufnahme des Finnischen Meerbusens zur Bezeichnung des Wasserspiegels hat machen lassen. *Bull. sc.* IX, p. 144—146.

Nach einer Mittheilung des Capt. Reinecke, doch sollen sich einige Missverständnisse eingeschlichen haben.

36. *Proposition pour le voyage de Mr. de* Middendorff *en Sibérie. Cette proposition est signée aussi par MM.* Brandt, Lenz, Sjögren *et* Meyer. *Bull. sc.* IX, p. 276—282.

37. Ueber Herrn v. Middendorff's Karte von seinem Wege durch das Russische Lappland. *Bull. sc.* IX, p. 298—300.

38. Ueber das Werkchen: *Descriptio ac delineatio geographica detectionis freti sive transitus ad occasum supra terras Americanas in Chinam atque Japonem ducturi. Amstel. ex officina* Hesseli Gerardi 1613. 4. — und das Interesse, welches dasselbe für Russland gewährt. (1842.) *Bull. sc.* X, p. 267—271.

d. Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg. St. Petersb.
T. I—XVII. 1843—1859. 4.

1. Bericht über kleine Reisen im Finnischen Meerbusen in Bezug auf Diluvial-Schrammen und verwandte Erscheinungen *Bull. physico-math.* I, Nr. 7, p. 108—112.

2. Instructionen für den Dr. v. Middendorff zu seiner Reise nach Sibirien, v. Baer, Brandt, Lenz und Meyer (redigirt von dem ersteren). *Bull. physico-math.* I, Nr. 12, p. 177—185.

3. Neue Belege für die Auswanderung von Eisfüchsen. *Bull. physico-math.* T. II, Nr. 2 et 3, p. 47 et 48.

Im Jahre 1842 waren mehrere Exemplare von Eisfüchsen in Finnland, eins im Gouv. St. Petersburg, ausser dem früher erwähnten und eins in Kurland und zwar an der Gränze von Litthauen erlegt.

4. Bericht über die Reise des Herrn v. Middendorff. *Bull. physico-math.* T. II, p. 140—160.

Besteht grösstentheils aus den Originalberichten des Reisenden mit wenigen Zusätzen von mir nach Privatbriefen desselben.

5. *Os d'homme gigantesques. Bull. physico-math.* T. II, Nr. 17, p. 266—268.

Knochen des Ober- und Unterschenkels vom Menschen von ganz ausserordentlicher Grösse, die, wenn die Körper-Verhältnisse normal gewesen wären, auf eine Gesammt-Höhe von fast 9 Fuss Engl. beim lebenden Inhaber derselben schliessen lassen würden, waren in der hiesigen. med.-

chirurg. Akademie abgegeben. Ich habe später erfahren, dass dieser Riese in Tiflis gelebt hat und Heiduck bei dem General Jermolow war, ohne mehr als eine mässige Riesengrösse zu besitzen. Ich fand sogar in Tiflis im Jahre 1856 seine übrigen Knochen auf. Es zeigte sich, dass das ganze Skelet auf merkwürdige Weise nach unten hin vergrössert war. Der Kopf übertraf die mittlere Grösse nicht auffallend, so auch die obersten Wirbel nicht. Die nachfolgenden Wirbel nahmen aber sehr viel mehr an Grösse zu als gewöhnlich, so dass die letzten Lendenwirbel schon sehr auffallend waren. Mehr noch waren die Knochen des Ober- und Unterschenkels in allen Dimensionen vergrössert, am meisten aber die Knochen des Fusses.

6. Neuer Fall von Zwillingen, die an den Stirnen verwachsen sind, mit ähnlichen Formen verglichen. Mit einer Tafel. *Bull. physico-math.* T. III, Nr. 8, p. 113—128.

Eine Doppelbildung menschlicher Embryonen an den Stirnen zusammenhängend, wird aus der akademischen Sammlung beschrieben und mit Vergleichung der bekannt gewordenen ähnlichen Fälle, auf der beigelegten Tafel abgebildet.

7. Vergleichung eines von Herrn Obrist Hofmann mitgebrachten (alten) Karagassen-Schädels mit dem von Herrn Dr. Ruprecht mitgebrachten Samojeden-Schädel. *Bull. physico-math.* T. III, Nr. 12, p. 177—187.

8. *Rapport adressé à la classe par la commission chargée de diriger les travaux de l'expédition de Sibérie. Bull. physico-math.* T. III, Nr. 4, p. 56—60.

Vorschlag der Commission für die Sibirische Expedition, dass dieselbe bis an die Küste des nördlichen Theils des Stillen Meeres, nach Ochotsk oder Udskoi ausgedehnt werde, um dort fortgesetzte meteorologische Beobachtungen zu machen.

9. Nachträgliche Instruction für Herrn Magister Castrén. *Bull. physico-math.* T. III, Nr. 5, p. 79 et 80.

Magister Castrén wird aufgefordert, auf seiner Reise Materialien für die physische Anthropologie zu sammeln.

10. Antrag der Sibirischen Commission zu einigen nachträglichen Beobachtungen auf der Expedition des Herrn von Middendorff. *Bull. physico-math.* IV, p. 251—253.

11. Ueber das Klima des Taimyr-Landes nach den Beobachtungen der Middendorff'schen Expedition. *Bull. physico-math.* T. IV, p. 315—336.

12. Ueber den literärischen Nachlass von Caspar Friedrich Wolff. Erster Bericht. *Bull. physico-math.* T. V, Nr. 9 et 10, p. 129—160.

13. Ueber mehrfache Formen von Spermatozoen in demselben Thiere. *Bull. physico-math.* Vol. V, Nr. 15, p. 230.

Kleine Notiz, die ohne mein Wissen und meinen Willen abgedruckt ist.

14. Auszug aus einem Berichte des Akad. v. Baer aus Triest. *Bull. physico-math.* T. V, Nr. 15, p. 231—240.

Es werden hier die Theilungen des Eies von *Echinus*-Arten nach erfolgter Befruchtung besprochen und dass es die Kerne sind, von denen die Theilungen der Dotter ausgehen. Abgedruckt in Froriep's Notizen (oben II f. 6).

15. Zusatz zu Dr. J. F. Weisse's Aufsatz: Ueber die Vermehrungsweise des *Chlorogonium euchlorum* Ehrenb. *Bull. physico-math.* Vol. VI, Nr. 20, p. 315—317.

Die Fortpflanzungsart des *Chlorogoniums* ist nicht so wohl ein Lebendig-Gebären, als vielmehr eine mehrfache Selbsttheilung zu nennen, da der Mutterkörper ganz in die Brut sich vertheilt und nichts von ihm übrig bleibt, als die Hülle.

16. Bericht über Herrn Dr. v. Mercklin's anatomisch-physiologische Untersuchungen über die kranken und gesunden Kartoffeln. *Bull. physico-math.* T. VI, Nr. 24, p. 381—383.

17. Ueber nothwendig scheinende Ergänzungen der Beobachtungen über die Boden-Temperatur in Sibirien. *Bull. physico-math.* T. VIII, Nr. 14, p. 209—224.

Aus den Beobachtungen, die Herr von Middendorff und einige von ihm erwählte Personen an dem Schachte bei Jakutsk und in einigen benachbarten Bohrlöchern angestellt haben, scheint mir der Beweis hervorzugehen, dass die Wand des Schachtes im Verlaufe der Arbeit kälter geworden ist, dass also dieser Schacht jetzt nicht das wahre Maass der Boden-Temperatur dieser Gegend angiebt, sondern eine zu geringe. Die neuern Bohrlöcher, welche sämmtlich eine höhere Temperatur anzeigen, sind als der Wahrheit näher kommend zu betrachten. Daraus folgt ferner, dass die Boden-Temperatur, wie auch in andern nordischen Gegenden beobachtet ist, grösser ist, als die mittlere Luft-Temperatur. Die Gründe für diesen Unterschied werden angegeben. Eine neue Untersuchung wird als wünschenswerth hingestellt.

18. Bericht über einige ichthyologische Nebenbeschäftigungen auf der Reise an den Peipus, vom Ende Aprils bis Anfang Junis. *Bull. physico-math.* T. IX, Nr. 23, p. 359—362.

Einiges über die Nahrung der Fische und über das Grössen-Verhältniss der einzelnen Körpertheile in verschiedenen Altern.

19. Materialien zu einer Geschichte des Fischfanges in Russland und den angränzenden Meeren. *Bull. physico-math.* T. XI, Nr. 15, 16, p. 225—254, Nr. 17, 18, p. 237—288.

Nachrichten über die Geschichte des Fischfanges und der Gesetzgebung über Fischerei in Russland und den benachbarten Ländern, mit Erörterung der Prinzipien, auf denen die Fischerei-Polizei beruhen sollte. Russisch in den Учен. Записки Имп. Акад. Наукъ. T. 2.

20. Ueber das Wasser des Kaspischen Meeres und sein Verhältniss zur Molluskenfauna. Sendschreiben an Herrn Akad. v. Middendorff. (Kaspische Studien Nr. I). *Bull. physico-math.* T. XIII, p. 193—210.

21. Das Niveau des Kaspischen Meeres ist nicht allmählig (langsam) gesunken, sondern rasch. — Documente die dafür sprechen. — Die Bugors. (Kaspische Studien Nr. II). *Bull. physico-math.* T. XIII, p. 305—332.

22. Nimmt das Kaspische Meer fortwährend an Salzgehalt zu? Salzlagunen und Salzseen, die sich auf Kosten des Meeres bilden. Hommaire de Hell. Mit einer Karte. (Kaspische Studien Nr. III). *Bull. physico-math.* T. XIV, p. 1—34.

23. *Notice sur un monstre double vivant. Bull. physico-math.* T. XIV. Nr. 3, p. 34.

Ein Doppelkind, mit Vereinigung am Scheitel, die Leiber entgegengesetzt, wie in den bisher beobachteten Fällen um 90° gedreht, so dass das eine Individuum auf der Seite lag, wenn das andere auf dem Rücken ruhte. Leider konnte ich den Tod dieser hier gebornen und in's Hospital gebrachten Kinder nicht abwarten, da ich an das Kaspische Meer abreisen musste. Die Zergliederung ist gegen meinen Wunsch nicht mir zugefallen.

24. Bericht über die Versuche den Astrachanischen Häring (*Clupea Caspica* Eichw.) im eingesalzenen Zustande in den Gebrauch zu bringen. *Bull. physico-math.* T. XIV, p. 316—318.

25. Abschätzung von Gewinn und Verlust an Salzgehalt im jetzigen Kaspischen Meerbecken. Zufluss salzhaltigen Wassers aus der Wolga-Uralischen Steppe, aus der Pontisch-Kaspischen Steppe, aus dem Felsboden der Mangischlackschen Halbinsel, aus dem Transkaukasischen Salzboden. Abgang derselben durch Bildung von Salzseen und durch Anreicherung von abgesonderten Buchten (Kaspische Studien Nr. IV). *Bull. physico-math.* T. XV, p. 53–59; 65–80.

26. Das Manytsch-Thal und der Manytsch-Fluss. (Kaspische Studien Nr. V). *Bull. physico-math.* T. XV, p. 81—12.

27. Besuch an der Ostküste (des Kaspischen Meeres). Der Chiwasche Busen und Kolodkin's Atlas des Kasp. Meeres. Tschelekän oder die Naphta-Insel. Temperatur des Kasp. Wassers in der Tiefe von 300 Faden. (Kasp. Studien Nr. VI). *Bull. physico-math.* T. XV, p. 177—202.

28. Noch ein Wort über den *Neft-deghil* in Bezug auf S. 269 der Nr. 17 des XV. Bandes vom *Bulletin de la classe physico-mathématique. Bull. physico-math.* T. XVI, p. 118, 119.

29. Der Astrachanische Häring oder die Alse (*Alosa*) des Kaspischen Meeres. *Bull. physico-math.* T. XVI, N. 21, p. 327–332.

Fortsetzung der Nachrichten in III, d, 24.

30. Ueber das Vorkommen von Kropf und Cretenismus im Russischen Reiche. *Bull. physico-math.* T. XVI, Nr. 23, p. 357–367.

31. Nachrichten über die ethnographisch-craniologische Sammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. *Bull. physico-math.* T. XVII, Nr. 12–14, p. 177–211.

32. Dattel-Palmen an den Ufern des Kaspischen Meeres, sonst und jetzt. *Bull. physico-math.* T. XVII, Nr. 27, p. 417—413.

33. Zum Andenken an Alexander von Humboldt. Ansprache an die mathematisch-physikalische Classe am 13. Mai 1859. *Bull. physico-math.* T. XVII, Nr. 34, p. 529—534.

Aufgenommen in das Buch: Reden u. s. w.

e. *Bulletin de la classe historico-philologique de l'Acad. des sc. de St.-Pétersb.* Tome I—XVI. 1844—1859. 4.

1. Ueber labyrinthförmige Steinsetzungen im Russischen Norden. Mit einer Tafel. *Bull. hist.-phil.* T. I, p. 70—79.

2. Ueber Reguly's Reise zu den Finnischen Völkern des Ural. *Bull. hist.-phil.* T. I, p. 297, 298.

3. Fernere Nachrichten über die Reise des Herrn v. Reguly. *Bull. hist.-phil.* T. I, p. 298—300.

4. Neuere Nachrichten von Reguly über die Wogulen. *Bull. hist.-phil.* T. I, p. 349—341.

5. Neueste Nachricht über Reguly's Reise. *Bull. hist.-phil.* T. II, p. 122—126. *Bull. hist.-phil.* T. II, p. 205, 206.

6. Bericht über eine typographische Seltenheit, die in der Bibliothek der Akademie der Wissenschaften gesucht wird. Von dem Akad. v. Baer als Bibliothekar der ausl. Section der Akad. Bibliothek. *Bull. hist.-phil.* T. VI, p. 37—54.

Vollständig abgedruckt mit einem Zusatze von Weigel in Dr. R. Naumann's *Serapeum*, Zeitschr. für Bibliothekwissenschaft, Handschriftenkunde u. ältere Literatur, 1849, Nr. 14 u. 15. Von Holland aus war öfter angefragt, ob in der Bibliothek der Akademie sich nicht das unter dem Namen: *Speculum salvationis humanae* bekannte Werk befinde, das mit Holzschnitten nach biblischen Texten u. mit Unterschriften versehen ist, die mit beweglichen Lettern

gedruckt sind, und auf welches die Niederländer die Ansicht begründen, dass der Typendruck in Haarlem früher ausgeführt sey als in Mainz. Man hatte geantwortet, dass wir dieses Werk nicht besitzen, und eine dieser Antworten war von mir im Jahr 1844 auf eine Anfrage des Bibliothekars Noordsiek gegeben. Nachdem dieser die erhaltene Antwort in einer Druckschrift angeführt, hatte ein Herr Sartorius, in einer Holländischen Zeitschrift die Behauptung aufgestellt, das gesuchte Buch, und zwar das gesuchte vollständige Exemplar der Holländischen Ausgabe, das einst im Besitz von P. Scriverius gewesen, und worauf man besonders die Holländische Ansprüche begründen wollte, sey von Peter dem Grossen während seines Aufenthaltes in Holland gekauft. Es befinde sich auch wirklich in der Bibliothek der Akademie, wo Bacmeister es unter dem falschen Namen *Historia Jesu Christi per imagines* beschrieben und der Prof. J. Beckmann es gesehen habe. Herr Noordziek wandte sich nun wieder an den Russischen Gesandten im Haag und bat um nochmalige Untersuchung. *Il importe beaucoup aux partisants de Haarlem et de* Coster *de connaître au juste la vérité à cet égard*, schreibt er und bittet, dass man diese *Histoire de Jesus-Christ* genau beschreiben möge. Merkwürdig war es, dass Herr Nordziek Bacmeister's *Essai sur la bibliothèque ... de l'Académie des sciences* gar nicht angesehen hat. Darauf musste ausführlich geantwortet werden: 1) dass Bacmeister sehr vollständig ein anderes Buch beschrieben hat, das oft mit dem *Spec. salvationis hum.* verwechselt war und wird, und nicht mit beweglichen Lettern, sondern in vollen Tafeln gedruckt und *Biblia pauperum* oder auch *Historia Jesu Christi per imagines* genannt ist, dass Beckmann dieses Buch gesehen hat, auf dem allerdings der Name Scriverius eingeschrieben ist; 2) dass dieses Buch nach dem Tode Peters durch seinen Kammerdiener in die Bibliothek der Akademie gebracht ist; 3) dass dieses also das von Peter I in Holland gekaufte Buch war; 4) dass es eine ganz einfache Frage, nicht einmal eine wahrscheinlich gemachte Vermuthung von Meermann war, ob nicht das lange vermisste Exemplar des *Spec. salv. hum.* von Peter I gekauft sey, und 5) dass das zuletzt genannte Buch sich in unsrer Bibliothek nie befunden hat. Ich wünschte, dass diese immer wiederkehrenden Anfragen für immer beantwortet seyen. — Merkwürdig war mir, dass bei dieser Halsstarrigkeit, die Begründung der Haarlemer Ansprüche in Russland zu suchen, Herr Nordsiek auf meine Bitte nachzusehen, welches Buch denn im *Boeksal*, wo zuerst der Ankauf Peters I erwähnt wird, genannt sey, gar nicht eingegangen ist. Ob dort nicht schon die *Biblia pauperum* genannt ist?

7. Der alte Lauf des Armenischen Araxes. Mit 2 Karten. *Bull. hist.-phil.* T. XIV, p. 305–349. (Kaspische Studien Nr. VII).

Der Araxes scheint ehemals, getrennt von der Kura, sich in das Kaspische Meer ergossen zu haben.

f. *Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Pétersbourg.* St. Pétersbourg, Tome I—VII. St. Pétersbourg 1860—1864. 4.

1. Ergänzende Nachrichten über Dattelpalmen am Kaspischen Meere und in Persien. (Vergl. III, d. 32.) *Bull. de l'Acad.* I (1860), p. 35—37.

Das Vorkommen einer grossen Dattelpalme bei dem Orte *Sari*, ist mit Uebersendung eines Blattes durch die Chanykowsche Expedition bestätigt. Das Vorkommen einer niedern Palme mit Wurzelschösslingen auf der Halbinsel *Potemkin* wird ebenfalls bezeugt durch ein Mitglied der Expedition, den Capt.-Lieutenant Restori, der sie gesehen hat. Die nächste Stelle, an welcher die Reisenden spontane Datteln und zwar mit reifen Früchten sahen, ist *Tebbes*.

2. Ueber den Schädelbau der Rhätischen Romanen. *Bull. de l'Acad.* T. I, p. 37—60.

Die Romanen, in die höchsten Gebirgsthäler, aus denen der Rhein und der Inn ihren Ursprung nehmen, zurückgedrängt, scheinen ein Rest der alten Rhäten oder Rhätier zu seyn und sind auffallend brachycephal.

3. Bericht über die neuesten Acquisitionen der craniologischen Sammlung (der Akad. d. W.) *Bull. de l'Acad.* T. I, p. 339—346.

4. Ueber ein allgemeines Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten. (Kaspische Studien, Nr. VIII.) *Bull. de l'Acad.* T. II, p. 1—49, 218, 256, 353—382.

Das rechte Ufer der Flüsse, besonders der in der Richtung des Meridians fliessenden, ist in der nördlichen Erdhälfte stärker abgerissen als das linke, wegen stärkeren Andrängens des Wassers nach dieser Seite in Folge der Rotation der Erde. In der südlichen Erdhälfte ist aus demselben Grunde das Verhältniss ein umgekehrtes.

Ich hatte denselben Gegenstand zweimal in Russischer Sprache bearbeitet, zuerst in meinen amtlichen Berichten über die Reisen am Kaspischen Meere am Schlusse des Jahres 1854, abgedruckt in Журн. министерства государств. имуществъ 1855, daraus im Вѣстникъ естественныхъ наукъ 1856, стр. 220—224, darauf neu bearbeitet im August 1856, zuerst in der Astrachanischen Zeitung unter IV, m) und dann im Морск. сборникъ (IV, e, 1). Ich muss glauben, dass der letztere Aufsatz (vom Jahre 1856, abgedruckt Januar 1857) in Paris bekannt geworden ist, da grade um diese Zeit, als ich den oben genannten, mehr ausführlichern Aufsatz in Deutscher Sprache niederschrieb (Septbr. 1859 bis Febr. 1860), in der Akademie zu Paris von diesem Einfluss der Erd-Rotation auf das fliessende Wasser mehrfach die Rede war, früher aber nie.

In Russischer Bearbeitung ist der Inhalt des hier genannten Aufsatzes im Морской сборникъ im Jahre 1858 erschienen, aber sehr verkürzt, da es nur als Ergänzung des frühern, im vorhergehenden Jahre abgedruckten, behandelt wurde.

Diese Ansicht von dem Drängen des strömenden Wassers nach dem rechten Ufer, ist besonders von Wien aus bestätigt, und an der Donau nachgewiesen von Herrn Prof. Süss (der Boden der Stadt Wien 1862) und von H. Prof. Klun (Schriften der Geogr. Gesellschaft zu Wien). Später habe ich diese Frage in verschiedenen populären Schriften behandelt gefunden.

5. Baer *et* Schiefner: *Proposition pour l'organisation du musé ethnographique de l'académie des sc. et de faire voyager Mr. Radloff à Stockholm et Copenhague (en extrait). Bull. de l'Acad.* Vol. II, p. 191.

6. Ueber das Aussterben der Thierarten in physiologischer und nicht physiologischer Hinsicht überhaupt, und den Untergang von Arten, die mit dem Menschen zusammen gelebt haben, insbesondere. Erste Hälfte. *Bull. de l'Acad.* T. III, p. 369—396. Zweite Hälfte. Erste Abtheilung (mit 1 Tafel). *Bull. de l'Acad.* T. VI, p. 514—576. (Steenstrup's Unters. über *Alca impennis*.)

7. Ueber ein neues Project, Austern-Bänke an der Russischen Ostsee-Küste anzulegen, und über den Salz-Gehalt der Ostsee in verschiedenen Gegenden. (Mit 1 Karte über den Salzgehalt der einzelnen Regionen der Ostsee.) *Bull. de l'Acad.* T. IV, p. 17—47 et 119—149.

Untersuchung des Salzgehaltes im Meerwasser, der für das Gedeihen der Austern nothwendig ist und Salzgehalt des Seewassers in verschiedenen Abschnitten der Ostsee.

8. Ein Wort über einen blinden Fisch als Bildungs-Hemmung. *Bull. de l'Acad.* T. IV, p. 215—220.

9. (Baer und Schiefner.) Ankündigung einer Ausgabe des Werkes von Prof. Worsaae. *Nordiske Oldsager* (Nordische Alterthümer) mit Russischem Texte. *Bull. de l'Acad.* T. IV, p. 89—96.

10. Nachträge zu dem Aufsatze: Ueber ein neues Project, Austern-Bänke an der Russischen Ostseeküste anzulegen. *Bull. de l'Acad.* T. V, p. 61—67.

Nach einem Besuche der Schleswigschen Austernbänke.

11. Bericht über die craniologische Sammlung der Akademie in den Jahren 1860 u. 1861. *Bull. de l'Acad.* T. V. p. 67—71.

12. Ueber das behauptete Seichterwerden des Asowschen Meeres. Bericht einer Commission aus den Herren Lenz, Helmersen, Wesselowski, Stephani, Kunik, Baer (Berichterstatter) an die Akademie der Wissenschaften. (Mit einer Karte.) *Bull. de l'Acad.* T. V, p. 72—105.

Uebersetzt in der Schrift «Азовское море», die als Beilage zum Морской сборникъ erschienen ist und auch das Gutachten der Marine enthält. Vergl. Leben, S. 598.

13. Prix Rklitzki. *Bull. de l'Acad.* T. V, p. 106 et 107.

Entworfene Statuten, die der Akademie zur Prüfung vorgelegt wurden.

14. Vorläufige Nachricht von den Sammlungen, die der Lieutenant Ulski im Kaspischen Meere gemacht hat, v. Baer, Weisse und Mag. Goebel. *Bull. de l'Acad.* T. V, p. 265—267. Russisch: Зап. Имп. Ак. Наукъ. T. II, стр. 121.

Der Lieutenant Ulski, von der Expedition des Capitain Iwaschinzow zur Untersuchung des Kaspischen Meeres, hatte Grundproben, Schnecken, Krebse, Würmer, Wasserproben u. s. w. aus dem Kasp. Meere gesammelt und der Akad. zur Bestimmung übergeben.

15. Bericht über eine neue von Prof. Wagner in Kasan an Dipteren beobachtete abweichende Propagationsform. *Bull. de l'Acad.* T. VI, p. 239—241.

Paedogenesis oder Erzeugung von Dipteren-Larven aus Larven derselben Art.

16. *Rapport sur l'ouvrage de Mr. le Professeur* Margó: Ueber die Endigungen der Nerven in den quergestreiften Muskeln. *Bull. de l'Acad.* T. VI, p. 132.

17. Zusatz zu des Grafen Keyserling: Notiz zur Erklärung des erratischen Phaenomens. (Mit einer Karte.) *Bull. de l'Acad.* T. VI, p. 193—207.

18. Ueber einen alten Schädel aus Mecklenburg, der als von einem dortigen Wenden oder Obotriten stammend betrachtet wird, und seine Aehnlichkeit mit Schädeln der nordischen Bronzeperiode. Mit einer Tafel. *Bull. de l'Acad.* VI, p. 346—363. Russisch: Зап. Имп. Ак. Наукъ. T. II.

Die Schädelform mehrerer Slavischen Stämme wird hier besprochen.

19. Vorschlag zur Ausrüstung von archaeologisch-ethnographischen Expeditionen innerhalb des Russischen Reiches. *Bull. de l'Acad.* T. VII, p. 288—295.

20. Neuer Nachtrag zu Nr. VIII der Kaspischen Studien: Ueber ein allgemeines Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten. *Bull. de l'Acad.* T. VII, p. 311—320.

21. Noch ein Wort über das Blasen der Cetaceen, mit bildlichen Darstellungen. *Bull. de l'Acad.* T. VII, p. 334—341.

IV. Historische, geographische, landwirthschaftliche und provincielle Zeitschriften, nebst politischen Tagesblättern.

a. Historische und literärische Abhandlungen der Königl. Deutschen Gesellschaft zu Königsberg. Herausgegeben von Schubert. Königsb. 8.

1. Ueber das Verhältniss des Preussischen Staats zur Entwickelungsgeschichte der Menschheit. Am 18. Januar 1834 in der Kö-

nigl. Deutschen Gesellschaft vorgetragen. Hist. u. lit. Abh. der D. Gesellsch. Dritte Sammlung (1834), S. 237—248.

b. The Journal of the Royal Geographical Society of London. 8.

1. *On the ground ice or frozen soil of Siberia. Journ. of the Geogr. Soc.* Vol. VIII, p. 210—213 und *Athenaeum* 1838, Nr. 540, p. 169.

2. *Recent intelligence of the frozen ground in Siberia. Journ. of the Geogr. Soc.* Vol. VIII, p. 401—406, *Athenaeum*, Nr. 565, p. 509.

In dem zweiten Schreiben an die *R. G. S.* hatte ich einige Nachrichten über die Ausdehnung des in der Tiefe stets gefrornen Bodens in Sibirien, so viel ich damals auffinden konnte, zusammengetragen und die Gesellschaft aufgefordert, da die hiesige Akademie eine Expedition auszurüsten im Begriffe stehe, die vor allen Dingen die Mächtigkeit und Ausdehnung dieses Eisbodens untersuchen sollte, ähnliche Untersuchungen in Nordamerika, wenigstens in Bezug auf die horizontale Ausdehnung, anstellen zu lassen. Dieser Aufforderung ist die Gesellschaft bereitwillig nachgekommen, indem Dr. Richardson für diesen Zweck eine Instruction entwarf (*Journ. of the R. G. S.* Vol. IX, p. 117—120), worauf auch mannigfache Nachrichten eingegangen sind.

c. Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angränzenden Länder Asiens, auf Kosten der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften, herausgegeben von K. E. v. Baer und G. v. Helmersen. St. Petersb. 8. Von 1839 an.

Diese Sammlung ist zwar Eigenthum der Akademie, da sie auf deren Kosten erscheint. Allein da die beiden Herausgeber über die Aufnahme der einzelnen Beiträge entscheiden, schien es nicht passend, sie unter der Rubrik III aufzuführen.

Von mir sind in dieser Sammlung:

1. Vorwort zum ersten Bande (die Russisch-Amerikanischen Kolonien betreffend), Bd. I, S. V—XXXVII.

2. Zusammenstellung Amerikanischer Nachrichten über die Völker an der Nordwestküste von Amerika mit den in dem vorliegende Buche gegebenen. Bd. I, S. 275—289.

3. Ueber das Klima von Sitcha. Resultate aus den meteorologischen Tagebüchern des Adm. v. Wrangell und Beleuchtung der Frage, welche Gegenstände des Feld- und Gartenbaues in Sitcha und den Russ. Kolonien überhaupt gedeihen können. Bd. I, S. 290—320.

4. Kleinere Miscellen (die Nordam. Kolonien betreffend). Bd. I, S. 321—328.

5. Vorwort zum 4. Bande. Bd. IV, S. III—XI.

6. Eine alte Abbildung der Ruinen von Madshar erläutert. Bd. IV, S. 53—96.

7. Vorwort zu Herrn v. Köppen's Aufsatz: Ueber Wald- und Wasservorrath im Gebiete der obern und mittlern Wolga. Bd. IV, S. 163—198.

Waldverwüstung und ursprüngliche Waldlosigkeit der Russischen Steppen betreffend.

8. Neueste Nachrichten über die nördlichste Gegend von Sibirien, zwischen den Flüssen Piassida und Chatanga. Bd. IV, S. 269—300.

Nachrichten aus Sibirien. Bd. VII, S. 41—272.

9. Kornbau bei der Stadt Jakutsk. S. 45—55.

10. Auszug aus dem Verwaltungsberichte über das Gouvernement Irkutsk und die Provinz Jakutsk für das Jahr 1839. (Nach dem Журн. Мин. Внутр. дѣлъ 1840.) S. 55—88.

11. Zunahme der eingebornen Bevölkerung. S. 89—117.

12. Uebersicht des Jagderwerbes in Sibirien, besonders im östlichen. S. 117—204.

13. Hierzu folgende Anhänge: Pelz-Handel. Verschiedene Qualität und verschiedene Preise der Zobel. Vorkommen der Biber in Sibirien und im Europäischen Antheile des Russischen Reiches. Jagd-Ertrag nach den verschiedenen Gegenden. Alter des Zobelhandels. S. 204—272.

14. Nachtrag zu Middendorff's Bericht über die ornithologischen Ergebnisse der naturhistorischen Reise nach Lappland während des Sommers 1840. Bd. VIII. S. 259—272. Ueber den Gang der Lappländischen Reise.

15. Kurzer Bericht über wissenschaftliche Arbeiten und Reisen, welche zur nähern Kenntniss des Russischen Reiches in der letzten Zeit unternommen sind. Bd. IX, Abth. 1, S. 1—336 und Abth. 2 bis S. 725. Der Rest (den Bericht über geologische Reisen enthaltend) ist von Herrn v. Helmersen.

16. Vorwort zum 11. Bande (der Uebersetzung von Pogodin's Nestor).

17. Vorwort zu Bode's Verbreitungsgränzen der wichtigsten Holzarten des Europäischen Russlands. Bd. XVIII. S. 3—10.

18. Die uralte Waldlosigkeit der Südrussischen Steppe. Bd. XIX, S. 109—117.

d. Schriften der Russischen Geographischen Gesellschaft.

Diese Gesellschaft hat, ausser einigen selbstständigen Werken, herausgegeben eine Sammlung von Aufsätzen über allgemeine Geographie unter dem Titel: Карманная книжка (Taschenbuch) und Zeitschriften, von denen ich die Записки (Memoiren) und die Географическія извѣстія (Geograph. Nachrichten) anzuführen habe. Im Вѣстникъ географ. Общества finden sich zwar einige Aufsätze von mir, die aber nur Uebersetzungen aus dem Bulletin sind, und ausserdem mein erster Jahresbericht über die Kaspischen Reisen, der auch im Журналъ Мин. Гос. Имуществъ abgedruckt ist und weiter unten aufgeführt wird.

1. О вліяніи внѣшней природы на соціальныя отношенія (отдѣльныхъ) народовъ и исторію человѣчества. Карманная книжка для любителей землевѣдѣнія, издаваемая отъ Русскаго географическаго Общества. 1848. 22. Стр. 159—235.

2. Объ этнографическихъ изслѣдованіяхъ вообще и въ Россіи въ особенности. Зап. Р. Геогр. Общ. Книжка I, второе изданіе. Стр. 64—81.

In dieser 2ten Ausgabe ist der Abdruck nicht vollständig wie in der ersten. Es ist eine Stelle ausgelassen, welche einem Minister, — nicht dem des Volks-Unterrichts, missfiel.

Uebersetzt ist dieser Aufsatz nach dem ersten Abdruck in den «Denkschriften der Russischen geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg». B. I, S. 60—92.

3. Заслуги Петра Великаго по части распространенія географическихъ познаній. Статья первая. Зап. Р. Геогр. Общ. Книжка III. Стр. 217—253.

4. — — Статья вторая. Тѣ же Записки. Книжка IV. Стр. 260—283.

5. О древнѣйшихъ обитателяхъ Европы. Читано въ засѣданіи общества 10 октября 1859 г. Зап. Геогр. Общ. 1863. Ч. I. Стр. 1—20.

6. Нѣсколько словъ о проектѣ соединить Черное море съ Каспійскимъ посредствомъ канала. Тамъ же, стр. 21—32.

Mit geringen Veränderungen in Deutscher Sprache unter dem Titel: Ein Wort über das Project, den Manytsch zu kanalisiren, und die öffentlichen Streitigkeiten darüber in Petermann's Mittheilungen, 1862, S. 446—451.

7. Отчетъ о путешествіи на Азовское море. Историческое введеніе. Зап. Р. Геогр. Общ. 1864. Книжка 2. Стр. 87—118.

Dieser Aufsatz enthält eine Geschichte der Kenntniss des Asowschen Meeres und des Handels auf demselben (mit der unvermeidlichen Berücksichtigung des Schwarzen Meeres). Die wesentlichen Resultate meiner Reise in Bezug auf das vermeintliche Seichterwerden, über das man sich beschwert, wurden schon früher publicirt nach einem in Deutscher Sprache geschriebenen Berichte im Отчетъ И. Русс. Геогр. Общества за 1862 годъ, стр. 25—33.

8. Объ устройствѣ при Обществѣ «Собранія Этнографическихъ предметовъ». Географическія извѣстія издав. Р. Г. О. 1848, Стр. 35—43.

9. Eine Zuschrift in Französischer Sprache in Bezug auf den Angriff eines Herrn Trémaux auf den Bericht des Obrist Kowalewski über seine Reise in Afrika. Географическія извѣстія изд. Р. Г. О. 1850 Стр. 640—642.

10. Отчетъ о путешествіи на Манычъ. Вѣстникъ Геогр. Общ. 1856. Книжка 6. Стр. 231—254.

e. Морской Сборникъ.

1. Почему у нашихъ рѣкъ, текущихъ на сѣверъ или на югъ, правый берегъ высокъ и лѣвый низменъ? Морской Сборникъ, 1857. Стр. 110.

2. Дополненіе къ статьѣ: Почему у нашихъ рѣкъ, текущихъ на сѣверъ или на югъ, правый берегъ высокъ и лѣвый низменъ. Морской Сборникъ, 1858, Nr. 5.

f) Журналъ Министерства Государственныхъ Имуществъ.

Da die mir übertragenen Expeditionen zur Untersuchung der Fischereien von dem Ministerium der Reichs-Domänen veranlasst und ausgerüstet waren, so gelangten meine Berichte auch zunächst an diese Behörde. Sie wurden meist gedruckt, einige vollständig, andere mit Auslassungen. Warum einige, namentlich die Schlussberichte, welche doch die Resultate zusammenfassten, nicht gedruckt worden, ist mir unverständlich. Dagegen sind andere kleine Aufsätze, welche ich in Astrachan, meistens in der dortigen Gouvernements-Zeitung abdrucken liess, in die Zeitschrift des Ministeriums der Reichs-Domänen aufgenommen.

1. Изслѣдованія для разрѣшенія вопроса: Уменьшается ли количество рыбы въ Чудскомъ озерѣ? Ж. М. Гос. И. Ч. XLIII, стр. 248—302.

Aus fünf Berichten, die ich über den Zustand der Fischerei im Peipus und an der Küste der Ostsee abgestattet hatte, ohne den Schlussbericht und die darauf begründeten Maassregeln.

2. Рыболовство у Аландскихъ острововъ и у береговъ Швеціи. Ж. М. Гос. Им. Ч. LI. Отд. 2, стр. 75—94.

3. О Каспійскомъ рыболовствѣ. Извлеченіе изъ отчета Бэра за 1853 годъ. Ж. М. Гос. И. Ч. L. Отд. 2, стр. 37—56.

4. Извлеченіе изъ отчета ... за 1854 годъ. Ж. М. Гос. И. Ч. LV. Отд. 2, стр. 6—92 и 137—182.

5. Дополнительныя изслѣдованія надъ рыболовствомъ и нѣкоторые общіе вопросы, касающіеся Каспійскаго моря. Ж. М. Гос. И. Ч. LVII. Отд. 2, стр. 147—164.

6. О Каспійскомъ рыболовствѣ. Статья IV. Ж. М. Гос. И. Ч. LVIII., стр. 1—28.

7. Объ учрежденіи естественно-историческаго музеума въ Астрахани. Ж. М. Гос. Им., Ч. LXI (1856), стр. 269–275, aus der Астр. Губернскія Вѣдомости.

Es wurde wirklich ein naturhistorisches Museum in Astrachan angelegt, wozu diese Gegend besonders auffordert, da sie viel Eigenthümliches hat, aber nach Abgang des Civilgouverneurs Struve, der die Gründung desselben begünstigte, haben die weisen Väter der Stadt es wieder aufgehoben.

8. Объ употребленіи льда на южныхъ берегахъ Каспійскаго моря и о введеніи торговли имъ. Im Ж. М. Гос. И., Ч. XLI (1856), стр. 276—280, aus den Астр. Губерск. Вѣдом.

9. Объ употребленія Астраханской селедки. Ж. М. Гос. И. Ч. LXII (1857), стр. 255—270. Eben daher.

g. Землед*ѣ*льческая газета, введенная Е. А. Энгельгартомъ.

Мнѣніе о пользѣ и возможности разведенія *Квинои* на сѣверѣ Россіи, изъ письма ак. Бэра. Земл. газета. 1839.

Ein Aufsatz über Quinou von mir war in dieser Zeitung schon vorhergegangen.

Zwei Aufsätze über Bremsen-Larven in den Stirnhöhlen der Schaafe folgen nach, die ich jetzt aber nicht auffinden kann, da dieser Zeitschrift jede Art von Register fehlt.

h. Preussische Provinzialblätter. Königsberg. 8. von 1829 an.

1. Nachträgliche Bemerkungen über den Raupenfrass, der sich im Jahre 1828 im Lein in Preussen gezeigt hat, nebst Vorschlägen zur möglichsten Vermeidung eines ähnlichen Schadens. Preuss. Prov. Blätt. Bd. II (1829). S. 574—600.

2. Einige Bemerkungen über die Indianischen Vogelnester und den Chinesischen Handel. Preuss. Prov. Blätt. Bd. IX (1833). S. 720—725.

3. Glossen zu dem Aufsatze über Benutzung der Knochen. Preuss. Prov. Blätt. Bd. IX (1833). S. 764.

Entgegnung darauf. Bd. X(1833). S. 348.

4. Antwort auf die im Juni-Hefte dieses Jahres in den Preussischen Provinzialblättern in Betreff der Töchterschulen aufgeworfene Frage. Preuss. Prov. Blätt. Bd. X (1833). S. 114–115 (mit der Unterschrift «*Putus*», da die Anfrage von «*Purus*» gekommen war).

5. Bitte an die Freunde vaterländischer Naturgeschichte (um Einsendung fossiler Knochenreste). Preuss. Prov. Blätt. Bd. X (1833). S. 522.

6. Ansiedelung eines Kupferstechers in Preussen. Ebenda. S. 523.

7. Anfrage wegen der wilden Schwäne. Preuss. Prov. Blätter. Bd. X (1833). S. 770.

Beantwortung von Pastor Löffler in derselben Zeitschrift. Bd. XI (1834). S. 131—139.

8. Bemerkungen zu diesem Aufsatze. Ebenda. S. 139—142.

Bemerkung zu dem Aufsatz von dem Pastor Löffler. Preuss. Prov. Blätt. Bd. XI. S. 422—424.

9. Erwiderung. Ebenda. S. 425—429.

Beantwortung der Erwiderung. Preuss. Prov. Blätt. Bd. XII. S. 475—485; 598—610.

10. Notiz über das Brüten der Schwäne. Preuss. Prvo. Blätt. Bd. XI. S. 429—430.

11. Ueber die in Preussen vorkommenden Gänse und Enten. Preuss. Prov. Blätt. Bd. XI (1834). S. 24—27.

12. Empfehlung zoologischer Werke für Schulen und für das Selbst-Studium. Preuss. Prov. Blätter. Bd. XI (1834) S. 113–130.

13. Ueber die Wanderungen der Zugvögel, veranlasst durch mehre in dieser Beziehung in der Schweiz, in England und Schweden angestellte Beobachtungen, mit Zusätzen von Prof. Baer. Preuss. Prov. Blätt. Bd. XI (1834). S. 256–284, 339–342, 431–435, 521–524, 592–596. Bd. XII (1834). S. 32–36, 165–168, 244–248, 361–363.

Es sind vorherrschend die Tabellen, welche in Poggendorff's Annalen 1833 abgedruckt waren, und denen ich einige andere anhängen wollte. Ob es dahin gekommen, weiss ich nicht einmal anzugeben, da der Abdruck sich bis zu meinem Abgange verzog, und die Fortsetzung dieser Zeitschrift mir fehlt.

14. Anzeige von Lorek's *Fauna Prussica*. Preuss. Prov. Blätter. Bd. XII (1834). S. 417—418.

k. (Königsberger) Staats-, Kriegs- und Friedens-Zeitung, herausgegeben von Hartung, gewöhnlich Königsberger-Zeitung von Hartung genannt.

So sehr ich auch, nach Seite 4 des Vorwortes, die minutiöse Vollständigkeit des Schriftsteller-Lexicons für Livland, Ehstland und Kurland von Recke und Napiersky mir zum Muster habe dienen lassen, so schien es doch unzweifelhaft, dass nicht alle Artikel, die besonders in Königsberg häufig von mir erschienen, zu nennen sind.

Es gehört mehr in meine Biographie und ist dort erwähnt (S. 344), dass ich mit allen Einsendern und sonstigen Gönnern des neu gegründeten zoologischen Museums unter der Addresse: «An die Freunde der Naturgeschichte in Preussen» öffentlich in den Zeitungen correspondirte, und namentlich für die Einsendungen dankte. Dadurch wurde nicht nur die Privat-Correspondenz erleichtert, sondern es sollte die Nacheiferung geweckt werden. Ein zweites Object öffentlicher Besprechung gaben die Menagerien und sonstigen Naturmerkwürdigkeiten, die in Königsberg zur Schau ausgestellt wurden. Ich suchte die Thiere in den Menagerien systematisch zu bestimmen und fügte naturhistorische Notizen aus den bekanntesten Werken hinzu, wodurch die Zahl der Besucher sich mehrte, aber auch das Zuströmen der Menagerie-Besitzer, und auch von Personen, die sich selbst producirten. Diese Ausstellungen haben auch Veranlassung zu einer Reihe von Aufsätzen gegeben, die, ihren Ueberschriften nach, besondere Traktate zu seyn schienen, sich aber auf solche Ausstellungen bezogen, als: Ueber Albinos, Botokuden, Neu-Seeländer, über das sogenannte bärenartige Faulthier, Krokodile, Riesenschlangen, die Brillenschlange, Monstra und dergl. Ich betrachtete jede solche Ausstellung als Anreizung mich über die Objecte zu belehren und die gesammelte Belehrung wiederzugeben.

Mitunter wurden auch als *Curiosa* fremde Berichte zur Unterhaltung des Publicums mitgetheilt. Es fehlte nicht an kleinen Berichtigungen der Zeitungen selbst, z. B. dass zwei junge Wallfische in der Elbe gefangen seyen, die man nach den begleitenden Angaben für eine Art Delphine halten musste, oder es wurde eine Zeitungsnachricht, dass man im Weizen Milzbrand beobachtet habe und wie man ihn behandeln solle, mit einem «*Non plus ultra* von Zeitungs-Licenzen» begrüsst. Ich blieb ziemlich ohne Erwiderung, wenigstens ohne scharfe. Dagegen sollte der anonyme Aufsatz:

1. Zur Neujahrsfeier (Königsb. Zeitung v. Hartung 1822, Nr. 156), der eine Organisation der Privat-Wohlthätigkeit verlangte, leidenschaftlichen Widerspruch erregen (Leben, S. 365), der sich in Nr. 6 des Jahres 1823 amtlich vernehmen liess, und von meiner Seite eine Addresse

2. An Unbefangene (Hart. Zeit. 1823, Nr. ...)

und 3. noch eine Replik (Hart. Zeit. 1823, Nr. 20)

forderte und zu der Gründung des Privat-Wohlthätigkeits-Vereins führte. (Leb. S. 368 u. folg.)

Zu nennen wären noch etwa:

4. Biographische Skizze über Herrn Prof. Eysenhardt. Hart. Zeit. 1825, Nr. 156.

5. Nekrolog des Prof. Dr. Karl Gottfried Hagen. Hart. Zeit. 1829, Nr. 29.

l. St. Petersburgische Zeitung.

Ausser zahlreichen Abdrücken anderweitig erschienener Aufsätze von mir, finde ich in dieser Zeitung folgende selbstständige Mittheilungen:

1. Ueber eine Aeusserung der Preussischen Staatszeitung in Bezug auf den gefrornen Boden in Jakutsk. St. Petersb. Ztg. 1838, Nr. 91.

2. Lösung des in Nr. 112 der Preussischen Staats-Ztg. befindlichen Räthsels. St. Petersb. Ztg. 1838, Nr. 94.

Der Admiral Krusenstern hatte einen Aufsatz von mir über das permanente Boden-Eis in Sibirien an die geographische Gesellschaft in London geschickt. Da erschien in der Preussischen Staatszeitung ein Artikel, aus London datirt, welcher behauptete, dass meine Nachrichten in der geographischen Gesellschaft grossen Zweifel erregt und Prof. Erman deshalb seine eigenen Beobachtungen dahin gesendet habe. Da zugleich der Ausdruck «Boden-Eis» getadelt wurde, man müsse «gefrorner Boden» sagen, so war leicht zu erkennen, dass dieses London in Berlin lag, und dass Erman unmittelbar oder mittelbar den Aufsatz veranlasst hatte. Aber dem Admiral Krusenstern zu Liebe, dem dieser öffentliche Tadel sehr wichtig schien, musste ich die obige Entgegnung abfassen, in welcher ich denn tiefsinnig auseinandersetzen musste, dass nicht der Fels gefriert, überhaupt nicht der Boden, sondern das Wasser im Boden, dass gefrornes Wasser in Deutscher Sprache Eis genannt werde, also bleibend gefrornes Wasser im Boden bleibendes Boden-Eis genannt werden könne. Erman wird sich bei dem Ausdrucke Boden-Eis nur zusammenhängende Eismassen gedacht haben. Uebrigens legt er in einem Aufsatze, der

auch im *Journal of the geographical society* Vol. VIII abgedruckt ist, viel Gewicht darauf, dass nach seinen Beobachtungen, bei einer Tiefe des Jakutsker Schachtes von 50 Fuss angestellt, das Boden-Eis oder der gefrorne Boden bis 600 Fuss Tiefe reichen müsse. So tief setzen spätere Beobachtungen die Gränze nicht, und ich glaube, dass mein unter III, d, 17 genannter Aufsatz überzeugen wird, dass diese Gränze nicht 400 Fuss Tiefe erreicht.

3. Feier der 50-jährigen Dienstzeit des Vice-Admirals von Krusenstern. St. Petersb. Ztg. 1839, Nr. 28 bis 37.

4. Ausführliche Ankündigung der «Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angränzenden Länder». St. Petersb. Ztg. 1840. Nr. 19.

5. Ueber das Klima der Kirgisen-Steppe mit vorangeschickten allgemeinen Bemerkungen über Meteorologie überhaupt. St. Petersb. Ztg. 1840, Nr. 66—70.

Nach Beobachtungen, welche von den Herren Tschichatschew und Dahl während der Perowski'schen Expedition angestellt waren.

6. Würmer, welche die Bienen vertilgen. St. Petersb. Ztg. 1840, Nr. 202.

7. Erinnerung an einen Zug der Uralischen Kosaken gegen Chiwa, im Anfange des 17. Jahrhunderts. St. Petersb. Ztg. 1840, Nr. 249.

Veranlasst durch die missglückte Expedition des Generals Perowski, erzählte ich nach Müller, wie vor mehr als 200 Jahren ein Häufchen Uralischer Kosaken Chiwa erobert hatten, weil sie plötzlich und nur mit leichter Cavallerie im ersten Frühlinge kamen.

8. Czoma de Körös und Reguly Antal, Ungarn, die nach den Sitzen ihrer Väter forschten. St. Petersb. Ztg. 1842, Nr. 233 und 236.

9. Sendschreiben des Herrn Dr. ... an den Akademiker Brandt. Mit Anmerkungen des Ak. Baer.

Eine Art Vertheidigungsschrift, die ich abfassen zu müssen glaubte, weil ein Mann, der als wissenschaftlicher Reisender meine volle Anerkennung besass, es als eine National-Eifersucht betrachtete, dass ich bei Gelegenheit seiner Bereisung einer Russischen Provinz den Antrag bei der hiesigen Akademie gestellt hatte, für eine mässige, jederzeit disponible Summe zu sorgen, um bei vorkommenden bedeutenden Natur-Ereignissen sogleich eine Reise nach dem Orte des Ereignisses veranstalten zu können. Es musste gesagt werden, dass die Akademie statutenmässig zu solchen baldigen Untersuchungen verpflichtet ist, dass sie aber über keine Summen zur Ausführung dieses Zweckes zu verfügen hat, sondern Mittel aus dem Staatsschatze sich erbitten muss, die nicht immer disponibel oder wenigstens nicht erreichbar sind; dass 2 Jahre vor dem Reisenden im Schoosse der Akademie eine Expedition zur Untersuchung eines grossen Natur-Ereig-

nisses entworfen war, aber nicht zu einer weitern Beförderung gelangte — vielleicht weil sie zu grossartig angelegt war. Also eine völlig disponible, wenn auch viel geringere Summe! Ein ähnlicher Antrag ist später von Herrn v. Middendorff für einen besondern Zweck gestellt. Man sollte Vorkehrungen treffen, dass, wenn wieder einmal ein Mammuth mit einem Reste seiner Fleischtheile im gefrornen Boden des Hochnordens gefunden wird, die Akademie schleunig Nachricht davon erhalte, und man solle eine Summe in Bereitschaft halten, um sogleich Jemand dahin zu entsenden, damit auch endlich die Fleischtheile dieses Thieres bekannt werden.

10. Dichtung und Wahrheit. St. Petersb. Ztg. 1844, Nr. 113.

Die Veranlassung zu der kleinen Expectoration, der ich die obige auffallende Ueberschrift gegeben habe, ist viel merkwürdiger als die für die vorhergehende. Es war nämlich in der Haude- und Spener'schen Zeitung vom 9. Mai 1844 und mit noch einigen Blumen verschönert im Hamburger Correspondenten vom 17. Mai desselben Jahres folgende angeblich aus Pressburg stammende Mittheilung zu lesen:

«Die Reise, welche ein Herr Reguly, auf Anregung der Magyarischen Akademie unternahm, um von St. Petersburg aus die Spuren, gewissermassen die historischen Fussstapfen der Magyaren, zu verfolgen, macht hier ausserordentliches Aufsehen. In St. Petersburg wurden ihm, da er von Geldmitteln entblösst war, durch Herrn v. Baer Unterstützungen Seitens der K. Akademie in Aussicht gestellt, falls er sich verpflichten wollte, auch an dieselbe getreue Berichte über die Resultate seiner Reise einzusenden. Reguly schlug dieses aus, lediglich weil es von einem Russen dargeboten wurde. Eben so entschieden wies er den Antrag eines hochgestellten Mannes zurück, fand indess Mittel nach dem Ural zu reisen.»

Ein recht merkwürdiges Pröbchen von National-Eifersucht und nationaler Prahlsucht. Es ist nämlich in dem hier Behaupteten so viel Falsches, dass man fast sagen könnte, wenn jeder einzelne Satz in seinen entschiedenen Gegensatz umgewandelt würde, hätte man die ganze Wahrheit. Ich war damals nur bemüht, den üblen Eindruck möglichst zu schwächen, den diese Radotade hier bei Allen hervorbringen musste, welche Reguly aus wissenschaftlichem und menschlichem Interesse gefördert hatten. Er selbst war brieflich nicht zu erreichen, denn er war auf einer Reise den Ural entlang nach dem höchsten Norden begriffen, nachdem er fast ein Jahr vollkommen freien Aufenthalt und Unterhalt mit aller sonstigen Begünstigung auf den Besitzungen der Familie Wsewoloshskii am Ural gehabt hatte. Dass Reguly, der sich der werkthätigen, aber nicht prahlsüchtigen Unterstützung, die er hier bei Schweden, Russen, Polen und Deutschen gefunden hatte, dankbar erinnerte, diesen Zeitungsartikel nicht veranlasst haben konnte, wusste ich wohl. Auch ihm musste er höchst unangenehm seyn.

Ich habe den Anfang von Reguly's Unternehmung in den Beiträgen zur Kenntniss des Russ. Reiches, Bd. IX, S. 220—269 erzählt, und über die Fortsetzung derselben in einigen obengenannten Aufsätzen im *Bulletin* berichtet, aber Manches absichtlich ausgelassen, was in seinem Vaterlande hätte verletzen können. Ich will hier noch einmal übersichtlich über ihn berichten, um zu zeigen, wie unpassend solche von Ultra-Patrioten stammende Prahlereien sind und wie sie nur schaden können.

Reguly, im Jahr 1829 im Westprimer Comitat geboren, machte im Jahr 1839 eine auf vier Monate berechnete Reise durch Deutschland. In dem Norden Deutschlands erwachte in ihm ein lebhaftes Interesse für die Geschichte der Vorzeit, das, wie es scheint, in seinen frühern Studien keine Nahrung gefunden hatte. Er ging nach Kopenhagen, wo man schon eifrig die Skandinavischen Alterthümer sammelte, und wo Reguly ganz von dem Studium der Vorzeit ergriffen wurde, womit aber auch der Magyarismus in ihm mächtig erwachte. Er ging nun über Gothenburg nach Stockholm, wo er sich einige Monate aufhielt, nicht nur um das Skandinavische Alterthum zu studiren, sondern für das Studium der Finnischen Sprache sich vorzubereiten, zu welchem Zweck er nothwendig vorher die Schwedische lernen musste, denn alle Bücher, die man ihm über jene Sprache mittheilen konnte, waren Schwedische. So kam er nach Finnland, wo er 10 Monat in der entlegenen Wohnung eines Finnischen Bauern zubrachte. Nun völlig von Finnischen Interessen, als den Ur-Magyarischen, ergriffen, durchwanderte er Finnland bis nach Lappland hinauf, wo er die Lappische Sprache studirte, und bis in das Archangelsche Gouvernement. Er besuchte aber auch, der literärischen Hülfsmittel wegen, die Hauptstadt Helsingfors, wo zuerst der Magister Gottlund der literärischen Welt von diesem wissenschaftlich Ergriffenen. — Besessenen, möchte ich sagen, erzählte. Reguly liess sich nämlich immer von einer neuen Verzweigung seiner Aufgabe, die maasslos wuchs, fortreissen. So machte er von Helsingfors einen Abstecher durch Ehstland bis Dorpat, um auch das dem Finnischen Stamme angehörige Volk der Ehsten zu studiren, und kam von Dorpat nach St. Petersburg, unterwegs einen besondern, bei Narwa ansässigen Zweig der Finnen studirend. In Petersburg warf er sich mit Inbrunst auf das Studium der vergleichenden Sprachkunde. Ich lernte ihn kennen, da er mir von Dorpat aus empfohlen war, mehr aber empfahl er sich, nicht nur durch eine äussere einnehmende Gestalt und ein ebenso kindlich-herzliches, als fein-anständiges Betragen, und durch sein unüberwindliches Interesse für die Aufgabe, die ihn erfüllte. Ich gewann ihn sehr lieb. Meine Bewunderung erregte er aber, als ich ihn Ehstnisch sprechen hörte. Er sprach zwar langsam und schien sich auf die Wörter und Flexionen zu besinnen, aber er sprach grammatisch richtig und mit einer Aussprache, als ob er unter dem Volke der Ehsten geboren und erzogen wäre, obgleich er nur wenige Wochen daselbst gewesen war. Ebenso hatte er auch nach Gottlund in Helsingfors allgemeine Aufmerksamkeit und Verwunderung erregt, durch die Leichtigkeit, mit welcher er sich sowohl in der Schwedischen als in der Finnischen Sprache ausdrückte, und noch mehr durch die reine und fehlerfreie Aussprache. Er besass ohne Zweifel ein sehr entschiedenes Talent für das Erlernen der Sprachen *ex usu*. Das Studium der allgemeinen Sprachkunde wurde erst hier begonnen und mit Eifer fortgesetzt. Aber auch manche einzelne Sprachen mussten in Anspruch genommen werden, um Fingerzeige zu erhalten, wohin man sich zu wenden habe, um die nächsten Verwandten der Ungarn zu finden. Zuvörderst musste die Russische Sprache geläufig werden, um die in dieser Sprache abgefassten Hülfsmittel studiren und im Lande mit Erfolg reisen zu können, dann wurde von Ostfinnischen und Tatarischen Sprachen vorläufige Kenntniss genommen. So viel ich weiss, hat auch Reguly erst von hier aus sich an die Magyarische Akademie gewendet und den Wunsch zu erkennen gegeben, die Ostfinnischen Volkstämme besuchen zu können, und

die Geldmittel dazu zu erhalten. Bis dahin hatte die Familie die Kosten der Reise bestreiten müssen. Da diese Subventionen aber langsamer ankamen als Reguly sie brauchte, hatte er hie und da Schulden hinterlassen, die zwar, so viel ich weiss, sämmtlich getilgt sind, aber doch einige Zeit unbefriedigt blieben, und dadurch ihm mehr schadeten als er vielleicht wusste. Ich sah nämlich damals öfter bei dem Banquier Stieglitz ein Mitglied der Oesterreichischen Gesandtschaft und glaubte durch Sturmlaufen auf dasselbe die Beschleunigung der Unterstützung aus öffentlichen Fonds zu bewirken, wurde aber mit diplomatischer Kälte und Festigkeit abgewiesen, unter Berufung auf die Schulden, wogegen mir schien, dass, wenn sonst die Befähigung nicht angezweifelt würde, grade dieser Umstand für die Nothwendigkeit der Geldmittel sprechen müsse. Reguly brauchte sehr wenig zum Leben, aber er war geradezu unfähig, ein wissenschaftliches Interesse, das ihn ergriffen hatte, aus ökonomischen Gründen aufzugeben. Mir ist wenigstens nie ein Mann vorgekommen, auch in spätern Jahren nicht, der von einer wissenschaftlichen Aufgabe so vollständig gefasst worden wäre. Dabei war er durchaus nicht zu vorgefassten Meinungen oder Hypothesen geneigt. Vielmehr fand er immer nothwendige Ergänzungen zu seinem Wissen, das ein gutes Gedächtniss zusammenhielt, zu suchen. Er hatte gegen die Magyarische Akademie nicht die Zuversicht ausgesprochen, am Ural die ursprünglichen Wohnsitze der Ungarn zu finden, wohl aber, dass er in den Ostfinnischen Sprachen so viele Verwandtschaft mit der Ungarischen erkannt zu haben glaube, dass dort vollständige Untersuchungen ihm nothwendig schienen. Die Mag. Akad. gab ihm zuvörderst einige wissenschaftliche Aufgaben für St. Petersburg und Aussicht auf künftige Unterstützung. Als auch diese Aufgaben zur Zufriedenheit ausgeführt waren, trug am 4. Mai 1842 eine dazu erwählte Commission in der Gesammt-Sitzung der Magyar. Akademie einen umsichtigen und umfassenden Bericht über Reguly's bisherige Leistungen und die Hoffnungen, die er gab, vor, wobei mit Recht seine für sein Alter sehr besonnenen und vorsichtigen Anschauungen hervorgehoben wurden. Sie knüpfte daran einen nachdrücklichen Antrag auf eine Unterstützung von bedeutenden Geldmitteln, da eine so günstige Gelegenheit das wissenschaftliche National-Interesse zu fördern, sich nicht leicht finden würde, und Reguly schon auf einem Terrain sey, welches sehr viel verspricht, auf welchem aber noch viel zu thun ist. Ungeachtet dieses von 7 Mitgliedern gestellten und von der Gesammtheit angenommenen Antrages wurden die Geldmittel nicht bewilligt, mit der alt-erprobten Redensart, die Alles verdeckt, aber Nichts hergiebt: Weil es an Fonds fehlt.

Von welcher Seite das Hinderniss kam, habe ich zu erforschen nie versucht, ich sah nur, dass die Commission der Magyar. Akademie auf bestimmte Fonds hingewiesen hatte. Aber ich schrieb damals, was hier folgt, und es ist auch a. a. O., S. 242, gedruckt zu lesen: «Wir dürfen uns nicht «anmaassen, über Verhältnisse zu urtheilen, welche uns zu fern sind. Aber «etwas Fehlerhaftes muss hier doch zum Grunde liegen. Bei so laut «auf den Landtagen sich verkündendem Nationalgefühl keine Mittel für «die wissenschaftlichen National-Interessen! Hat denn Ungarn keinen Rumänzow — ruhmwürdigen Andenkens? Oder soll man glauben, dass «Ungarns Magnaten für wissenschaftliche Forschung — kein Interesse «haben? Oder hat man sie verabsäumt, — vielleicht verletzt? Wir wissen «es nicht, — aber das hoffen wir, dass es Reguly, wie seinem berühmten

«Landsmanne (**Csoma de Körös**), gelingen werde, dennoch sein Ziel zu «verfolgen. Muss das mit Opfern, vielleicht mit schweren Opfern, gesche- «hen, so wird freilich die Aufgabe selbst — dabei nicht gewinnen.»

So wurde es auch, obgleich **Reguly** keine Gelegenheit hatte, ein Anerbieten der hiesigen Akademie auszuschlagen, da ihm keins gemacht wurde. Am wenigsten konnte es durch mich — den Russen! — geschehen, wie jene Zeitungs-Radotade behauptete, da **Reguly** linguistische Untersuchungen anstellen wollte und ich in dieser Sphäre, der historisch-philologischen Classe angehörig, gar keine Stimme hatte. Später, ich weiss nicht mehr, ob es noch im Jahr 1842 oder schon 1843 war, kam noch ein kleiner Beitrag zu den Reisekosten (200 fl. M.) von der Akademie zu Pesth, der aber nicht zu der Reise an den Ural genügte und durch das längere Warten im theuren St. Petersburg mehr als verbraucht war. Es war zwar eine ansehnliche Unterstützung von Sr. Majestät dem Kaiser von Oesterreich in Aussicht gestellt, allein diese liess sehr lange auf sich warten und es war zu besorgen, dass bevor sie ankäme ein bedeutender Theil derselben wieder verzehrt seyn würde. Ein im Russischen Staatsdienste hochgestellter Ungar, der Geh. Rath **Bol....** rieth **Reguly** sehr angelegentlich, alle seine Pläne aufzugeben und dagegen nach Ungarn zurückzukehren. Das wies **Reguly** mit Entschiedenheit zurück, dagegen bemühte er sich, eine Anstellung im Russischen Staatsdienst zu erhalten, die ihm die Gelegenheit verschaffen könnte, nach dem Ural versendet zu werden. Dieses Unternehmen schien mir sehr gewagt, denn alle solche Verheissungen pflegen sich als nichtig zu erweisen, sobald der Chef gewechselt wird, wenn sie auch noch so aufrichtig gemeint waren. Ich sprach meine Besorgnisse gegen unsern würdigen **Frähn** aus. «Sollten wir ihn nicht mit unsern Privat-Mitteln reisen lassen können?» sagte **Frähn**. «Ich gebe so viel ...». Ich setzte dieselbe Summe von meiner Seite aus. Es traten noch einige hinzu mit Beisteuern. Die Summe war nicht gross, doch weiss ich sie nicht anzugeben, da man hier über dergleichen nicht Buch zu führen pflegt. Sie war aber ausreichend, um mit ihr bis zu den Wogulen zu kommen und einige Zeit bei ihnen zu verweilen. Unser Gedanke war, dass **Reguly** vor allen Dingen die schon öffentlich angekündigte Absicht, zu den Ostfinnen zu reisen, ausführen müsse, um den Ernst seines Unternehmens und seine Ausdauer im Vaterlande zu documentiren, dass er dann aber, bevor er wieder neue Aufgaben verfolgte, umzukehren habe, und gut thun würde, wenn sich die Mittel fänden, irgendwo in Deutschland zuvörderst vergleichende Sprachkunde anhaltend zu treiben und dann erst neue Aufgaben zu wählen. Seinem entschiedenen Talent für Sprachen und seinem glühenden Eifer fehlte, nach dem Urtheile der Kenner, die gründliche Ausbildung. Mit diesen Mitteln ausgerüstet reiste **Reguly** im Spätherbste 1843 ab und blieb den Winter hindurch bei den Wogulen. Anfangs sehr heiter, später aber von Besorgnissen wegen der Zukunft gedrückt (S. 214—250 der Beiträge). Da erschienen im Jahr 1844 1000 fl. C. Münze vom Kaiser von Oesterreich, die den Sorgen ein Ende brachten. Man kann sich aber denken, welch einen unangenehmen Eindruck es hier machte, wo man **Reguly** in Erwartungen sich verzehren sah, als man schon im Jahr 1843 in der Allg. Zeitung las, **Reguly** sey mit Unterstützung der Magyar. Akademie auf der Reise nach dem Ural begriffen, und als gar im folgenden Jahre der oben mitgetheilte Zeitungs-Artikel der Magyarischen Selbstüberhebung den dunkeln Untergrund eines recht exquisiten Russen-Hasses gab. Ich

kann nicht begreifen, was mit solchen Expectorationen erreicht werden sollte. Gutes doch gewiss nicht. Man erlaube mir noch zwei kleine Intermezzos zu erzählen, um anschaulich zu machen, dass doch nicht alle Russen Canibalen sind — und es auch nicht gegen Reguly waren. — Es war im Jahr 1842, als ich den Ungarischen Reisenden, der mich häufig zu besuchen pflegte, einige Wochen nicht gesehen hatte. Da ich nun Erkundigungen einzog, erfuhr ich, er sei umgezogen, jetzt gehe aber das Gerücht, dass er schwer erkrankt danieder liege. Ich musste ihn aufsuchen, um zu sehen, ob nicht Hülfe zu leisten sey. Ich konnte aber nur den Stadttheil der neuen Wohnung erfahren, nicht das Haus und nicht einmal die Strasse. Ich fuhr in diesen Stadttheil, aber hier musste das Suchen angehen. Ich besah mir die einzelnen Miethkutscher, die ich mit ihren Droschken traf, und da ich einen unter ihnen fand, dessen stark bärtiges Gesicht viele Biederkeit ausdrückte, wollte ich mir diesen zum Gehülfen erwählen, auf die Theilnahme rechnend, welche fast immer der Russe dem Hülfsbedürftigen zollt. «Höre, Brüderchen», redete ich ihn an, «ich habe hier einen jungen Herrn aus Ungarn aufzusuchen, der mir empfohlen ist. Er soll schwer krank seyn, — und seine Mutter weiss nichts davon. Er kann sterben und wir werden dann nicht einmal sagen können, dass wir versucht haben, ihm zu helfen. Wir müssen ihn aufsuchen, aber ich weiss nur, dass er in dieser Gegend wohnt, jedoch nicht in welchem Hause. Willst du mit mir fahren und mir suchen helfen; du kannst besser schwatzen als ich. Frage du in allen Buden nach, ich will die Dworniki (Hauswärter) aufsuchen. Ich werde dir den Zeitverlust schon bezahlen.» Auf diese lange Rede antwortete er mir nur mit dem einzigen Worte: «Найдемъ!», aber mit einem Tone, der das Wort zu einem ganzen Satze machte, und ungefähr soviel hiess: «Den wollen wir schon finden, was ist da so viel zu reden!» Nun ging es an ein Suchen, was in St. Petersburg nicht leicht ist, da der Russe niedern Standes die Leute nur nach dem Vornamen und Vaters-Namen kennt und um die Familien-Namen sich gar nicht kümmert. Reguly's Patronymicum war mir aber unbekannt. Wir mussten also nach Beschreibung der Persönlichkeit suchen, und fanden diese endlich nach dreistündigem Bemühen. Reguly lag noch auf dem Krankenlager, das er sich wahrscheinlich durch übermässige geistige Anstrengung zugezogen hatte. Als der Iswoschtschik von der Thür aus den Kranken und das langsame Aufheben des Oberkörpers gesehen hatte, wollte er durchaus keine Zahlung annehmen — für einen Liebesdienst. Ich musste förmlich mit ihm streiten und ihm begreiflich machen, dass ihm doch der Zeitverlust ersetzt werden müsse, und einen solchen Ersatz anzunehmen, gar nicht Schande für ihn sey. — Als Reguly die Mittel erhalten hatte, an den Ural zu reisen, musste noch für den dortigen Aufenthalt gesorgt werden. Im nördlichen Sibirien giebt es weder Hotels noch *chambres garnies*, aber es giebt dafür eine andere Einrichtung, die man Russische Gastfreundschaft nennt. Reguly hatte erfahren, dass in den Besitzungen der Familie Wsewoloshskii Wogulen, die Sirenen, deren Gesang ihn verlockte, wohnten. Aber diese Besitzungen standen unter Curatel; das war ein schlimmer Umstand, denn eine solche Verwaltung hat ja die Verpflichtung für möglichste Ersparung zu sorgen und ich wusste nicht, wer zu dieser Verwaltung gehöre. Indessen ging ich in das Comptoir, mit wenig Hoffnung des Erfolges. Als ich ankam, fand ich gerade das ganze Curatorium versammelt, — lauter mir völlig fremde Personen! Ich setzte meine Frage, ob in der Sibirischen Verwaltung wohl ein Fremder — ein Ungar,

der die Wogulische Sprache studiren wollte, einige Monate hindurch Wohnung haben könne — in ziemlich unvollkommnem Russisch auseinander. Aber ich muss doch verständlich gewesen seyn, denn, obgleich es den Herren sonderbar vorgekommen seyn mag, dass ein verständiger Mann aus Ungarn in den hohen Norden Sibiriens reist, um Wogulisch zu lernen, liess man ein Blatt Papier kommen, und entwarf gleich in meiner Gegenwart eine Anweisung an die dortige Local-Verwaltung, Reguly Wohnung und Unterhalt zu geben. Am andern Morgen erhielt ich die Reinschrift ins Haus geschickt. Als Reguly nach Sibirien kam, hatte man im dortigen Comptoir die Gefälligkeit zwei Wogulen kommen zu lassen, von denen Reguly auch den Einen mehre Monate bei sich behielt. Herr von Demidow, der grade hier war, als unser Ungar abreiste, liess ihm *l'hospitalité la plus Slave* anbieten, wenn er sie in Nishne-Tagilsk brauchen sollte, und zwar ohne ihn jemals gesehen zu haben. In allem Diesen finde ich auch keine Menschenfresserei und keinen Grund die freundliche Zuvorkommenheit mit Hohn zurückzuweisen. Es wäre vielleicht besser für Reguly gewesen, wenn man ihm hier weniger entgegen gekommen wäre, denn er hat leider in Sibirien seine Gesundheit eingebüsst und ist frühzeitig zu Grabe getragen, ohne die Resultate seiner Reise publicirt zu haben — aber das war nicht vorauszusehen. Auch waren wir wahrlich nicht darauf ausgegangen, ihn dem Vaterlande abspenstig zu machen. Der mit meinem trefflichen Collegen Frähn besprochene Plan bestand, wie gesagt, darin, dass Reguly zu den nächsten Wogulen gehen und von dort zurückkehren sollte. Aber nachdem er das kaiserliche Geld erhalten hatte, formten sich in ihm neue Aufgaben. Als er mir mitgetheilt hatte, dass er bis in den höchsten Norden wandern wollte, um das gesammte Wohngebiet dieses Volkes zu sehen, schrieb ich ihm einen sehr derben Brief in Bezug auf diese endlosen Streifereien und hoffte, dass der neue Ton ihn zum Anhalten bestimmen würde. Ich besitze noch seine etwas desperate und empfindliche Antwort, allein abhalten liess er sich doch nicht. Er fühlte sich nun als den reichen Mann, der viel thun müsse.

Aber ist so eine dumme Zeitungsnotiz einer so ausführlichen Besprechung werth? wird man fragen. Die Notiz gewiss nicht. Auch habe ich damals in dem angeführten Artikel unsrer Zeitung nur kurz geantwortet: Es sey uns nicht unbekannt, dass an manchen Orten eine recht lebendige Abneigung gegen die Russen sich laut macht; aber dass man auch das Russische Geld nicht mag, sey uns neu, und diese Nachricht dürfte Manchem hier recht willkommen seyn. Dass man aber selbst bei Gelegenheit von Reguly's Reise in die beliebte Melodie einstimme, sey besonders ergötzlich u. s. w.

Dass ich aber hier diese Sache noch einmal und ausführlicher bespreche, geschieht nicht ohne Veranlassung, die doch auch zu meinen Lebenserfahrungen gehört, und nur vorübergehend auf S. 548 scherzend besprochen ist. Hier ist eine passende Gelegenheit, ein ernsteres Wort darüber zu sagen. Es ist nämlich in den letzten Zeiten in vielen Russischen Zeitschriften Sitte geworden, recht herzlich auf die Deutschen zu schelten, (um nicht zu sagen zu schimpfen,) die jener Zeitungsartikel noch als identisch mit den Russen behandelt. Mitunter sind diese Artikel ebenso herzlich dumm. Da klagt z. B. einer, dass ihn die Aufführung des «Messias von Händel» schrecklich ennuyirt habe und er meint, so etwas Langweiliges könnten nur die Deutschen erfinden und aushalten. Wer kann nun dafür,

dass der brave Mann in ein Oratorium geht und eine Polka-Musik oder dergl. erwartet? Andere Scheltende sind etwas weniger beschränkt. Aber was bezweckt man eigentlich damit? Glaubt man damit den Patriotismus und zwar einen recht nationalen, zu erweisen oder zu stärken? Der Beweis wäre herzlich schlecht geführt. Der wahre Patriotismus setzt die Selbstachtung als allgemein bekannt voraus und hat deshalb nicht nöthig, sie zu proclamiren, hat auch nicht nöthig, Andere herabzusetzen, um sich zu erheben, denn er fühlt seinen Werth und setzt voraus, dass auch Andere ihn fühlen, und grade deswegen, weil er an sich gar nicht zweifelt, kann er auch Andere anerkennen. Unter allen bedeutenden Nationen haben wohl die Engländer das entschiedenste patriotische und nationale Gefühl. Wer wüsste nicht, dass ein Unrecht oder eine Gunst, die einem Engländer im entferntesten Winkel der Erde widerfährt, von Jedem seiner Landsleute, der davon hört, mit empfunden wird? Aber dieses kräftige Nationalgefühl hindert die Engländer nicht, fremden Werth anzuerkennen. In wissenschaftlichen Dingen wenigstens spricht kein Volk seine Anerkennung so kräftig aus als die Engländer; es wird in praktischen Dingen wohl nicht anders seyn. Mehren kann man aber den Patriotismus auch nicht durch Selbstlob oder durch Herabsetzung Anderer, höchstens kann man die Eitelkeit befördern. Den Patriotismus mehrt man durch beispielwürdige Thaten, die zur Nacheiferung fortreissen.

Aber welche Folgen solche Selbsterhebungen und Herabsetzungen Anderer haben können, liegt am Tage. Vor allen Dingen gegenseitigen Widerwillen, von dem nicht abzusehen ist, wie er Gutes erzeugen soll, aber ausserdem eine misstrauische Untersuchung der Gründe. Wenn wir im gewöhnlichen Leben eine Persönlichkeit treffen, welche bemüht ist, sich selbst zu erheben oder Andere immer herabzusetzen, so werden wir vermuthen, dass Mangelhaftes irgend einer Art damit verdeckt werden soll, und, misstrauisch gemacht, entdecken wir es um so leichter. Der kleine Fall mit Regnly ist hiervon ein schlagendes Beispiel. Er war nach Sibirien gereist — und da verstand es sich ganz von selbst, dass er die Mittel dazu von seiner Familie oder sonst aus Ungarn bekommen habe; niemand würde darnach gefragt haben. Auch dachte hier kein Mensch daran, in die Zeitungen zu rücken, dass die Unterstützung aus Ungarn zu kärglich ausgefallen war. Als der erste Artikel in der Augsburger Zeitung erschien, die hier ganz allgemein gelesen wird, musste ich wohl näher über die Vorgänge berichten, da es mir darauf ankam, die hiesige Bereitwilligkeit offen zu halten. Es geschah in den Beiträgen. Nachdem dieser Bericht schon geschlossen und zu einer andern Reise im Drucke übergegangen war, musste ich im zweiten Aufsatze lesen, dass Reguly meine Verführung zurückgewiesen, aber im Auftrage der Magyarischen Akademie gereist sey. Ich bin weit davon entfernt zu glauben, die Magyarische Akademie habe diese Artikel abfassen lassen. Aber wenn ein Unberufener sie schrieb, so musste er doch von einem Mitgliede der Akademie Mittheilungen erhalten haben, nur auf diesem Wege oder durch einen Brief von Reguly konnte mein Name in diese Zeitungsnotiz kommen. Und wozu diese Notiz, wenn sie auch von einem ganz Unberufenen kam? doch wohl nur, um die Theilnahme der Mag. Akademie anschaulich zu machen. Diese verstand sich ja von selbst. Aber das Mangelhafte, das man sich und Andern zu verdecken hatte, bestand darin, dass die Akademie, bei allem Interesse für die Sache, über Geldmittel nicht zu verfügen hatte, vielleicht auch darin, dass ein entschie-

denes Sprachtalent, mit grosser Neigung zu daran geknüpften historischen Forschungen in Ungarn keine Gelegenheit gefunden hatte, sich auszubilden, oder auch nur zu zeigen — und in fremden Ländern geweckt, fast gewaltsam hervorbrach. In Wien wäre ohne Zweifel zu solcher Entwickelung Gelegenheit gewesen, aber die Magyaren fingen ja damals an, sich in ihre Gränzen zu verschliessen. Möge diese unternehmende und ausdauernde Nation, die ich in Reguly lieb gewonnen habe, mir verzeihen, wenn ich die Befürchtung nicht unterdrücken kann, dass sie vielleicht durch diesen Separatismus in Reguly einen Mann verloren hat, auf den die Nation mit Stolz sich hätte berufen können, und dass ich das Bekenntniss hinzufüge, dass mir all dieser Separatismus wie antiquirte Anschauungen des Mittelalters, oder noch früherer Zeit vorkommt. — Die Eingebornen Nordamerika's sondern sich in Stämme, die einander hassen und zu vertilgen streben. Man hat das immer als einen Beweis von Barbarei angesehen, denn die Civilisation vereint und verbindet die Menschen und Völker. — Auch in den hiesigen neuesten Angriffen auf die Deutschen kann ich nur das Bestreben vermuthen, unangenehme Gefühle des Selbstbewusstseyns zu übertäuben und zu verdecken, wofür ich auch weiter unten, unter Nr. 15, noch einen Beleg zu geben haben werde. Welchen andern Zweck könnten sie auch haben? Thoren giebt es überall in Ueberfluss, aber dass die Zeitungen sich zu ihren Sprachröhren hergeben, lässt befürchten, dass deren Redactionen noch nicht zur Einsicht gekommen sind, dass sie der Civilisation zu dienen haben, und dass sie, wenn sie das nicht thun, mehr schädlich wirken als nützlich.

11. Neuere Nachrichten über die Expedition des Herrn von Middendorff. St. Petersb. Ztg. 1844, Nr. 13—16.

Ausser den Berichten des Herrn v. Middendorff über seine Schicksale im Hochnorden sind hier auch Auszüge aus Privatbriefen von dort an seine Verwandten gegeben.

12. Feier zu Ehren des Herrn v. Middendorff (bei Gelegenheit seiner Rückkehr von der Reise durch einen grossen Theil von Sibirien). St. Petersb. Ztg. 1845, Nr. 82.

Als Herr von Middendorff von seiner grossen Reise glücklich zurückgekehrt war, wurde von Freunden und Verehrern ein freudiges Bewillkommnungsfest begangen. Nur die Anreden, die hier unter meinem Namen angeführt sind, erkenne ich an. Die Einfassung und der bindende Kitt sind wahrscheinlich vom Redacteur, — wenigstens nicht von mir.

13. Schluss-Nachrichten über Reguly's Reise. St. Petersb. Ztg. 1845, Nr. 88.

14. Der Ehrenhaftigkeit ihr Recht. St. Petersb. Ztg. 1848, Nr. 68.

Eine Strafpredigt gegen die Unehrenhaftigkeit der Tagespresse, die in kolossaler Dreistigkeit sich zu zeigen begann. Der von ganz Unwissenden und also Unberechtigten Angegriffene war Pirogow, dieses mal also nicht ein Deutscher, sondern ein National-Russe, für den ein Нѣмецъ in die Schranken trat.

15. Bering und Tschirikow. St. Petersb. Ztg. 1849, Nr. 114, 115, 116.

Auch polemischer Natur. Es begann damals in einzelnen Ausbrüchen die Tendenz, die Verdienste Deutscher Persönlichkeiten um Russland oder die Wissenschaft herabzusetzen und die der National-Russen zu erheben, eine Tendenz, die später in volle Strömung kam, und alles Germanische antiquirt und verrottet fand, im Gegensatz zu der frischen Lebensfülle, die man in sich selbst zu spüren vermeinte. Zu den Plänklern, die damals diese Streifzüge eröffneten, gehörte ein Marine-Lieutenant Sokolow, der darin ganz ehrenhaft war, dass er in den Archiven der Admiralität die alten Berichte über Seereisen aufsuchte und mehre von ihnen drucken liess. Statt über die Admiralität zu klagen, die solche Berichte, zum Theil über ein Jahrhundert hatte liegen lassen, fuhr er die Leute an, welche die zurückgehaltenen Berichte nicht kannten. Als nun mein Aufsatz über die Verdienste Peters des Grossen um die Geographie (oben IV, d, 3) vorgelesen war, wo ich mit dem tragischen Schicksal Bering's geschlossen hatte, der, nachdem er die grosse Frage über den Zusammenhang oder das Getrenntseyn von Asien und Amerika gelöst hatte, zwischen beiden Welttheilen auf der nach ihm benannten wüsten Insel, gleichsam lebendig begraben wurde, — es stürzte nämlich in der Erdhöhle, die man für ihn gegraben hatte, die Decke über seinen Füssen ein und verschüttete diese, die auch verschüttet blieben, während Bering im obern Theile des Leibes noch Leben hatte — als dieser Vortrag, sage ich, gehalten war, und noch bevor er gedruckt wurde, erschien eine Anklage von dem Lieutenant Sokolow, dass man immer nur von den Deutschen (zu denen nun auch der Däne Bering gehörte,) spreche und nicht von den Russen, dass namentlich Bering's ungerecht übergangener Gefährte Tschirikow ein viel tüchtigerer Seemann gewesen sey als Bering u. s. w. Es wird ferner Bering's Character angeklagt. Bering sollte auch das eigentliche Amerika gar nicht erreicht haben, sondern auf Kadjack gelandet seyn und dergl. mehr. Nun hatte ich über Bering's Reisen nicht nur alle gedruckten Nachrichten gelesen, sondern auch viele handschriftliche, und seiner Ausdauer und Aufopferung die grösste Anerkennung gewidmet. Ich fühlte mich also berufen, ihn gegen jene Anklagen, deren Quelle ich sehr wohl kannte, zu vertheidigen.

Was aber die Anklage anlangt, dass man Tschirikow immer vernachlässige, so ist ja die Admiralität daran Schuld, da sie nichts über ihn publicirt hatte. Der Historiograph Müller hatte die Geschichte der Bering'schen Expedition geschrieben und über Tschirikow dabei nur wenig gesagt. Ich hatte ihn auch nicht übergangen, aber nur beiläufig erwähnt, denn er passte gar nicht in den Rahmen meiner Aufgabe. Bering war von Peter für die erste Expedition gewählt, welche die Abtrennung Amerikas erwies, obgleich man in Russland seinem Resultate leider wenig Glauben schenkte, und es erst von Cook anerkannt wurde. Tschirikow gehörte nur der zweiten Expedition an und erst Sokolow hat einige nähere Nachrichten über ihn aus den Archiven der Admiralität bekannt gemacht. Was man von den Seitenexpeditionen der beiden Laptew's, Malgins u. s. w. vor Sokolow wusste, war ja auch nur von Deutschen bekannt gemacht. Die Russen, welche über ein Jahrhundert nichts für die

Anerkennung ihrer ersten Seefahrer gethan hatten, beschwerten sich nach dem Verlaufe dieses Jahrhunderts, dass man sie nicht genug anerkennt!

m. Астраханскія губернскія вѣдомости.

Ausser den Aufsätzen über die Errichtung eines naturhistorischen Museums in Astrachan und den Vorschlag, den dortigen Häring einzusalzen, die schon oben nach dem Ж. М. Гос. Имуществъ (unter IV, f.) aufgeführt, sind mir zwei Aufsätze erinnerlich.

1. Eine Auseinandersetzung der Ursache, warum an der Wolga nicht nur, sondern auch an andern grossen Flüssen Russlands das rechte Ufer das steilere ist, gab ich in der Astrachanschen Zeitung in Briefform im Aug. 1856, abgedruckt in Nr. 40 des genannten Jahres.

2. Eine Aufforderung, das warme Klima Astrachans mehr zum Seidenbau und ähnlichen Industriezweigen zu benutzen, und den Theil des Bodens, der jährlich von der Wolga überschwemmt wird, und also ohne Salzgehalt ist, zur Anpflanzung von Bäumen zu verwenden. Ich kann die Nummer nicht angeben. Es wird aber eine der letzten von 1856 seyn.

Da die Astrachaner sich tapfer gegen jede Neuerung setzen, wie sie denn auch Anfangs erklärt hatten, dass das Einsalzen der Häringe nicht thunlich sey, so erschien auch gegen diesen Rath eine Erwiderung, welche behauptete, der Tagelohn sey viel zu hoch, um für die Seidenzucht Leute zu miethen. Meine Meinung war aber gar nicht, dass man mit gemietheten Leuten den Seidenbau unternehmen sollte, sondern dass die arbeitende Classe, die aber in Astrachan nur nach dem Fischfange und allenfalls nach der Jagd sich sehnt, als Nebenbeschäftigung, besonders der Weiber, Seidenwürmer ziehen sollte. Während die Astrachaner den Seidenbau fast ganz vernachlässigten, gewannen die Deutschen Kolonisten im Jekaterinoslawschen Gouvernement, unter weniger günstigen Verhältnissen, über eine Million Rubel jährlich für Seide. Wie in den Diamanten-Districten Brasiliens grosse Indolenz und Armuth herrschen soll, weil Jedermann durch den glücklichen Fund von Diamanten reich zu werden wünscht und hofft, so wirkt in Astrachan die Fischerei, die auch Einzelne bereichert, die meisten arm lässt, von der aber Jedermann der arbeitenden Classe träumt. Selbst der Gemüsebau, auf den sich die Russen sonst gut verstehen und den sie zu lieben scheinen, wird in Astrachan nicht von den Russen betrieben, wenigstens nicht für den Verkauf. Er ist ganz den Tataren überlassen.

Sogar in die

n. Taganrogsche Zeitung,

deren Benennung ich jetzt nicht einmal anzugeben weiss, habe ich mich verleiten lassen, noch in meinem 71. Jahre einen Artikel einrücken zu lassen. Die Versuchung war freilich gross und betraf meinen damaligen Auftrag. Während ich in Taganrog war, ergoss ein Marine-Officier von Kertsch aus in die Zeitungen von Odessa einen wahren Strom von Krokodils-Thränen über das Seichterwerden des Asowschen Meeres durch den ausgeworfenen Ballast. Indem er die Quantität desselben angeben zu können glaubte, berechnete er, um wie viel der Boden in der Ausdehnung von einer Quadratwerst durch diesen Ballast erhoben werden müsse, hatte aber das Unglück, in seiner Berechnung anzunehmen, dass eine Quadratwerst nur 500 Quadrat-Sashen enthalte, weil 500 Sashen der Länge nach

an einander gefügt, ein Werst ausmachen. Ich konnte nicht umhin, in der Taganroger Zeitung seine Thränen zu stillen und ihm zu verstehen zu geben, dass er nur auf das 500-fache übertrieben habe, und wenn er das ganze Meer berücksichtigen wolle, um viele tausend mal. Uebrigens hat diese Sache wohl noch eine ernstere Seite. Ich glaube gar nicht, dass ein Officier von der Marine so vollständig in Bezug auf die Flächenverhältnisse sich irren kann, wie hier geschehen zu seyn scheint, auch nicht in Uebereilung. Sehr häufig kommt es aber vor, dass, wenn eine Behörde eine Absicht verfolgt, wie der damalige Chef von Kertsch durchaus das ausschliessliche Stapelrecht des Asowschen Meeres für seine Stadt gewinnen wollte, andere Personen sie mit ihren Aufsätzen unterstützten, selbst gegen die eigene Ueberzeugung. Vergleiche über die Reise an das Asowsche Meer: das Leben, S. 595—597.

o. Die Zeitung von Tiflis,

deren Benennung ich ebenfalls nicht mehr anzugeben weiss, hat auch einen Aufsatz von mir aufgenommen und zwar im Jahre 1855, in welchem ich zuerst über die Veränderung des Laufes vom Armenischen Araxes mich ausgesprochen habe.

Blossen Zeitungs-Artikeln so viel Raum zu gönnen, wäre sehr verkehrt, wenn man nur ein Verzeichniss von wissenschaftlichen Leistungen im Auge hat, besonders wenn unter diesen schon eine ansehnliche Zahl von geringer Bedeutung sich findet, allein mit dem Leben hängen jene mehr zusammen, als die meisten von diesen. Deswegen glaubte ich, sie in einem Anhange zur Lebensbeschreibung nicht übergehen zu können. Nur als notirte Erlebnisse sind sie zu betrachten. — Ueberdies hat das Alter das Vorrecht, oder wenigstens den Ruf, geschwätzig zu seyn, und ich habe von diesem Vorrechte für die zweite Hälfte meines Lebens bisher so wenig Gebrauch gemacht!

V. Beiträge, die ich zu den nicht periodischen Schriften Anderer gegeben habe, und Schriften Anderer, die von mir veranlasst, eingeleitet oder herausgegeben sind.

1. Berichte von der königl. anat. Anstalt zu Königsberg. Zweiter Bericht von K. F. Burdach. Mit Bemerkungen aus dem zootomischen Tagebuche des Dr. v. Baer, Prof. extr. 1819. 8.

Diese Bemerkungen von S. 13—48 betreffen vorherrschend den Stör, ausserdem den Seehund, den Braunfisch und die Katze. Besprochen im Leben. S. 320.

2. C. L. Ebel. Ornithologisches Taschenbuch für Preussen. 1823. 8.

Auf die immer wiederkehrende Bitte der Oberförster in Preussen, meiner grossen Gönner und der Wohlthäter des zoologischen Museums, ih-

nen ein brauchbares und wohlfeiles Handbuch für die Bestimmung der Vögel zu verschaffen, veranlasste ich den Conservator Ebel nach den bei uns eingehenden Arten von Vögeln und den bei uns vorräthigen Büchern dieses Handbuch für den Gebrauch der Förster zusammen zu tragen. Ich lieferte dazu nur eine kurze Vorrede und einen Anhang von Desideraten.

3. F. O. Lietzau. Alphabetisches und systematisches Register zu Cuviers Verlesungen über vergleichende Anatomie. Leipzig 1834. 8. 141 Seiten und 10 Tabellen systematischer Uebersichten.

Registerband zu Meckel's Uebersetzung von Cuvier's *Leçons*. Dieses Register ist nicht nur auf meinen Antrieb, sondern unter meiner besondern Leitung ausgearbeitet, indem Dr. Lietzau bei mir wohnte. Da ich nach dem Abdrucke einige Fehler bemerkte, gerieth ich mit dem Verleger in eine nicht angenehme Correspondenz, indem ich ihm Vorwürfe machte, dass er nicht für genaue Correctur gesorgt habe. Er wollte behaupten, die Fehler müssten in der Handschrift gelegen haben. Aber Dr. Lietzau war sehr genau und schrieb eine ausgezeichnet leserliche Handschrift. Was aber den Corrector anlangt, so wird man gleich im ersten Satze des von mir geschriebenen Vorwortes, auch bei nur halber oder noch geringerer Aufmerksamkeit bemerken, dass das Wörtchen «als» ausgelassen ist. Sollte es im Manuscripte gefehlt haben, so war es unzweifelhaft einzuschalten.

4. Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft von K. F. Burdach. Bd. I, 1826, Bd. II, 1828, 8.

Im ersten Bande finden sich einzelne kleinere Beiträge oder Bemerkungen zerstreut, im zweiten sind dagegen grössere Abschnitte von mir, worüber im Leben, S. 416 bis S. 473 (mit Unterbrechungen) Nachrichten sich finden.

5. Das alphabetische Register zu Pallas *Zoographia Rosso-asiatica*. CXXV Seiten. 4.

Diese nicht ganz kleine, dem dritten Bande angehängte Arbeit schickte ich von Königsberg ein, nachdem ich dahin zurückgekehrt war. Ich glaubte, dass mein Name dabei vermerkt sey, und sehe jetzt erst, dass es nicht geschehen ist. Möglich, dass ich mir die Nennung meines Namens selbst verbeten habe, denn es ist mir noch sehr erinnerlich, dass ich beim Zusammentragen der systematischen Namen und der Synonyme aus Druckschriften, im Texte eine grosse Menge Druckfehler bemerkte, so dass mir vor dem zweiten Register, dem der Volksnamen, graute, weil ich mir dachte, dass noch neue hinzukommen würden. Ueberdiess war in St. Petersburg gar kein Zoolog, der den Druck hätte controlliren können. Ich sehe auch soeben in der ersten Columne Haliaetus statt Heliaëtus.

6. Русская Фауна или описаніе… Составл. Ю. Симашко. Ч. I. 8.

Der erste Band von Simaschko's Russischer Fauna — anatomisch-physiologischen Inhalts, sollte auch die sogenannte Naturgeschichte des Menschen enthalten. Wiederholt und sehr dringend wurde ich von dem Verfasser angegangen, darin die Gliederung des Menschengeschlechtes nach Hauptstämmen und Unterabtheilungen zu übernehmen. Da diese aber nicht als etwas Fertiges und allgemein Gültiges gegeben werden kann, sondern die Gründe, warum man so oder anders gruppirt, entwickelt werden müssen,

entschloss ich mich, lieber den ganzen Artikel über den Menschen zu schreiben. So entstand eine ziemlich umfangreiche Schrift über diesen Gegenstand, die in Russischer Uebersetzung auch folgenden besondern Titel erhalten hat, aber nicht besonders verkäuflich, sondern als Abtheilung des oben genannten Werkes in den Buchhandel gekommen ist:

Человѣкъ въ естественно-историческомъ отношенiи, Академика К. Бэра. С. Петерб. 1851. 8. 235 S. mit 17 Tafeln National-Bildnissen und Schädeln derselben.

Uebersetzung und Druck sind beide nicht sorgfältig genug, weshalb ich die Separat-Abdrücke nicht in den Buchhandel gegeben habe, wie anfangs meine Absicht war.

7. Dr. A. Th. v. Middendorff's Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844. Bd. I, Theil 1. 1848. 4.

Ich kann mich nicht rühmen, zu diesem classischen Werke besondere Abhandlungen ausgearbeitet zu haben; allein es sind in den ersten Band desselben aufgenommen:

1) Als Entstehungsgeschichte der Reise, S. I—XXVIII der Einleitung, ein ansehnlicher Theil meines Berichtes über diese denkwürdige Reise im IX. Bande der Beiträge zur Kenntniss des Russ. Reiches, 2. Abtheilung, der damals noch nicht ausgegeben war.

2) Darin sind auch enthalten die neuesten Nachrichten über die nördlichsten Gegenden von Sibirien. Aus den Beiträgen z. K. d. Russ. R., Bd. IV (Siehe oben IV, c, 8).

3) Weiter findet sich im Texte, S. 53—65, mein Aufsatz «Ueber das Klima des Taimyrlandes (oben III, d, 11) neu controllirt mit den Original-Beobachtungen durch W. v. Middendorff.

8. Изслѣдованiя о состоянiи рыболовства въ Россiи. Изданы Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ. СПб. 1860. 4.

Nachdem ich die Reisen im und am Kaspischen Meere beendet und hierselbst die letzten allgemeinen Berichte abgefasst hatte, trug ich bei dem Ministerium der Reichsdomänen darauf an, eine Summe mir zur Disposition zu stellen, mit welcher die auf der Reise angefertigten Zeichnungen von Fischerei-Apparaten, die von dem Zeichner Nikitin sehr genau ausgeführt waren, auf Stein gravirt werden könnten, und welche auch hinreichend wäre, einige Karten, die ich über Flussläufe, Seen u. s. w. mit mannigfachen Mittheilungen erhalten hatte, Abbildungen und Beschreibungen von Fischen und anderes noch nicht völlig ausgearbeitetes Material herauszugeben. Das Ministerium der Reichsdomänen, das während meiner Reisen von dem General Grafen Kisselew auf den General N. Murawjew übergegangen war, zog es vor, eine Ausgabe der Untersuchungen über Fischereien nicht nur der bisherigen durch mich ausgeführten, sondern auch der künftigen, im Namen des Ministeriums zu veranstalten. Ohne eine Antwort auf meinen Antrag zu erhalten, erfuhr ich aus den Zeitungen, dass von dem Kaiser eine viel grössere Summe bewilligt war, als ich erbeten hatte, und man forderte mir mundlich ab, was ich sonst noch zu geben hätte. Dazu konnte ich mich nicht verstehen, da ich eines Theils über Geld zu disponiren haben musste, um z. B. verschiedene Karten zu vereinigen und dazu auf ei-

nerlei Maassstab bringen zu lassen, Zeichnungen machen zu lassen u. s. w., andern Theils aber die Materialien, da ich bei der Akademie wieder in Function getreten war, nicht so rasch sich ausarbeiten liessen. Auch ist man bei solchen Ausgaben, die nicht den eigenen Namen des Verfassers auf dem Titel tragen, sondern von Behörden herausgegeben werden, nie vor willkührlichen Veränderungen oder Zusätzen gesichert. Hatte doch Admiral Wrangell nach seiner Rückkehr aus Sitcha die von der Admiralität schon begonnene Herausgabe seines Berichtes über die Reise nach dem Eismeere unterdrücken müssen, weil er Veränderungen fand und sein Werk im Russischen Original einem Verleger übergeben. Der Minister überträgt natürlich die Herausgabe einem Beamten, der nicht genannt wird, und also *introuvable* ist, und es kommt nun auf das Gutdünken eines solches Herausgebers an, was er ändern will. So fand ich denn auch schon in dem ersten Bande dieser Herausgabe, der die Berichte über die Reisen am Peipus und an der Küste des Baltischen Meeres enthält, eine ganz falsche Erklärung einer Netzform. Ich hatte überall die localen Benennungen gewählt, um das Verständniss an den zunächst betheiligten Orten zu bewirken, so auch gelegentlich das Wort клещинцы gebraucht, und dieses fand ich folgendermassen erklärt: т. е. большие зимние невода. Das ist aber völlig falsch. Клещинцы sind Setznetze und zwar dreiwandige, mit nicht grossen Maschen in der mittleren schlaffen Wand und viel grössern in der vordern und hintern Wand. Wenn ein Fisch von ansehnlicher Grösse durch dieses dreiwandige Netz durchzudringen strebt, schiebt er einen Theil der schlaffen mittlern Wand durch die letzte straffe Wand in Form eines Sackes vor, und kann nun weder vorwärts noch rückwärts. Неводъ ist aber ein Zugnetz. Die Russische Sprache unterscheidet stehende und gezogene Netze genau. Auch habe ich die клещинцы nur im Sommer anwenden sehen. Da in einem spätern Abschnitte desselben Bandes, S. 73, die клещинцы richtig beschrieben sind, so sieht es gerade so aus, als ob ich sie nicht gekannt hätte. — Meine Berichte vom Peipus waren, wie auch die spätern, in Deutscher Sprache von mir abgefasst, aber die Uebersetzung war von einem meiner Begleiter gemacht, welcher damals der Russischen Sprache nicht sehr mächtig war. Es war also sehr natürlich, dass man diese in sprachlicher Hinsicht revidiren liess. Die Revision hätte aber unter meiner Leitung und Controlle vorgenommen werden müssen, wie mir scheint. Der Corrector des Ausdrucks hat aber auch, wie man sieht, Manches, was ihm unverständlich war, erklären zu müssen geglaubt. Immer ein gefährlicher Versuch, erklären zu wollen, was man nicht versteht! Die Berichte vom Kaspischen Meere sind von Herrn Danilewski übersetzt, dem beide Sprachen vollkommen geläufig sind, und der auch die Fischerei vollständig kennen gelernt hat. In diesem habe ich keine Veränderungen oder Zusätze bemerkt.

Es finden sich nun in dem genannten Werke folgende Berichte von mir:

Im ersten Bande (Томъ I) sind sechs meistens kurze Berichte in Bezug auf die Fischerei im Peipus und an den Küsten des Baltischen Meeres. Ein 7ter Bericht giebt Nachrichten von der Reise zu den Ålandschen Inseln und nach Schweden. Leb. S. 559—563. Darauf folgt ein Project zur polizeilichen Regelung der Peipus-Fischerei mit einer vorangehenden Begründung der Vorschläge. Danach folgen einige Aufsätze, die nicht von mir verfasst sind. Eine Karte stellt den von mir bereisten Bezirk dar und zeigt die Lage der in den Berichten erwähnten Ortschaften an.

Der zweite stärkere Band besteht, mit Ausnahme dreier Beilagen, ganz aus meinen Berichten über die Fischerei im Kaspischen Meere. Es sind 2 Karten beigegeben, eine über die Fischerei-Bezirke an der untern Wolga und die benachbarten Gegenden des Meeres, die andere zeigt die Russischen Fischerei-Bezirke an der südlichen Hälfte des Kaspischen Meeres und in der Kura.

Die Abbildungen der Fischerei-Apparate sind besonders herausgegeben in Queer-Folio unter dem Titel:

Рисунки къ изслѣдованію Каспійскаго рыболовства. Изданы Министерствомъ Гос. Имущ. 1861.

Es sind in einer Mappe 86 sehr sauber ausgeführte Blätter enthalten. Ich gedachte diese Sammlung von Abbildungen mit einer fortlaufenden Vergleichung des einzigen ähnlichen Werkes von Duhamel du Monceau als Commentar herauszugeben. Allein da das Ministerium der Reichsdomänen es selbstständig herauszugeben unternahm, konnte ich mich nicht einmischen.

9. *Description ethnographique des peuples de la Russie par T. de Pauly. Publié à l'occasion du jubilé millenaire de l'Empire de Russie. St.-Pétersb.* 1862. Fol.-Roy. *Avec 62 Tableaux coloriés.*

Herr v. Pauly hatte zu dem Jubiläum, mit dem im Jahr 1862 das tausendjährige Bestehen des Russischen Reiches gefeiert werden sollte und gefeiert wurde, das oben genannte in Französischer Sprache verfasste prachtvolle Werk vorbereitet. Als ich davon erfuhr und die mit grosser Eleganz ausgeführten zahlreichen Abbildungen sah, nahm ich um so mehr Antheil an demselben, als ich selbst mehrmals den Vorschlag zu einer neuen ethnographischen Untersuchung der verschiedenen Völker des Russischen Reiches gemacht hatte. Die Abbildungen waren zum Theil nach Materialien gegeben, die in der geographischen Gesellschaft noch unbenutzt sich vorfanden, zum Theil nach neuen für diesen Zweck angefertigten Zeichnungen, zum Theil nach älteren. Es wurde mir eine vollständige Durchsicht des Textes angetragen, der wenigstens vorherrschend von dem Herrn v. Erckert ausgearbeitet war. Ich war aber damals zu sehr mit andern Arbeiten beschäftigt, als dass ich alle vorhandenen Materialien hätte studiren können, wozu ein Jahr sicher nicht hingereicht hätte. Nur einen ganz kleinen Theil konnte ich durchlesen, doch schien es mir, dass man eine nicht geringe Mühe darauf verwendet habe. Obgleich eine vollständige Darstellung dieser Art ein volles Leben beschäftigen würde, und um den jetzigen Zustand richtig darzustellen, noch ergänzende Reisen erfordert wären, schien mir doch das Ganze einem dringenden Bedürfnisse zu entsprechen, und künftigen Darstellungen als Basis zu dienen. Ich stand daher nicht an, eine Vorrede als Einleitung abzufassen, welche besonders die früheren Unternehmungen dieser Art vergleichend heranzog. Ich schlug auch dem Verfasser, der zugleich der Verleger und Eigenthümer ist, vor, besondere Abdrücke in Octavo ohne die kostbaren colorirten Abbildungen machen zu lassen, damit jeder Reisende dieses Buch, das in seiner Ausgabe in Roy.-Folio sehr theuer ist, oder Abschnitte desselben auf Reisen mitnehmen könnte, um Ergänzungen oder etwa nöthige Verbesserungen anbringen zu können. Diese Proposition ist aber nicht angenommen worden. Es scheint

mir noch jetzt, dass die Kais. Russ. Geographische Gesellschaft gut thun würde, einen solchen Abdruck veranstalten zu lassen, und sich darüber mit dem Verfasser zu einigen. — Auch gab ich zu dem Werke eine Auswahl von characteristischen Schädelformen von Völkern des Russischen Reiches. Sie ist nach Photographien so schön ausgeführt, dass ich bedaure, sie werde bei der Kostbarkeit des Werkes den Anthropologen wenig bekannt werden.

10. Eine Anrede an die Universität Dorpat, bei Gelegenheit ihrer 50jährigen Jubelfeier im Jahre 1852, im Namen der Akademie der Wissenschaften gesprochen, ist abgedruckt in der Schrift: Das zweite Jubelfest der Kaiserl. Universität Dorpat. 1852. 4. S X u. XI.

11. Ein Aufsatz von mir: Ueber die frühesten Zustände des Menschen in Europa, 39 Seiten mit einigen Polytypagen, findet sich im (St. Petersburgischen) Kalender für das Jahr 1864. 8.

Derselbe ist auch in's Russische übersetzt in der Russischen Ausgabe desselben Kalenders unter dem Titel:

О первоначальномъ состоянiи человѣка въ Европѣ.

Der Zweck, die Aufmerksamkeit in Russland auf die ältesten Reste der Industrie des Menschen zu richten, und damit Interesse für seine frühesten Zustände zu erregen, scheint mit diesem Aufsatze mehr erreicht, als mit den Aufsätzen in den Schriften der Akademie. Bevor aber die Theilnahme so allgemein wird, dass jeder Fund wissenschaftlich benutzt werde, dürfte noch gar manches Jahr hingehen. Es fehlt der arbeitenden Classe nicht an Interesse für das Alterthum, aber beim Aufgraben von alten Grabhügeln sucht sie vor allen Dingen doch nach Schätzen, die sich verwerthen lassen. Wenn man jedes Steinwerkzeug und jedes Stück Bronze bezahlt, aufhebt und vor allen Dingen die Fundörter genau untersucht, könnte Russlands Boden über die frühesten Einwanderungen noch wichtige Belehrung gewähren.

12. Herausgegeben habe ich:

1) Vorträge aus dem Gebiete der Naturwissenschaften und der Oekonomie, gehalten in der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. 1. Bändchen mit Vorträgen von Argelander, Baer, Bujack, Dr. Dulk, M. H. Jacobi, Ernst Meyer, C. Moser. Kön. 1834. 8.

Was darin von mir verfasst ist, s. oben unter II, i.

Mit Herrn von Helmersen gemeinschaftlich:

2) Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angränzenden Länder Asiens, von denen 23 Bände erschienen sind, der 16 aber noch im Rückstande ist.

Was von mir in dieser Sammlung verfasst ist, wurde oben unter IV, c, ausführlich angegeben. Die spätern Bände sind fast sämmtlich von Herrn von Helmersen redigirt und Vieles darin von ihm verfasst.

Ich habe auch die Herausgabe des 3—5. Fascikels der *Icones ad Faunam Rossico-Asiaticam aut.* P. S. Pallas besorgt. Doch ist dabei gar kein Text. Es war angenommen, dass jeder Besitzer des Textes die Abbildungen an die betreffenden Stellen einheften könnte.

VI. Kritiken.

a. Nichtamtliche Kritiken.

Dahin gehören die Recensionen folgender Bücher:

1. *Lühhikenne Oeppetus Eestima Tallorahwa Aemmadelle. Tallinnas* 1812. IV u. 96 Seiten in 8. (Kurzer Unterricht für die Hebammen des Ehstnischen Landvolkes.) Abgedruckt anonym im Jahre 1814 in: Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunde, herausgegeben von Dr. A. Crichton, Dr. J. Rehmann und Dr. R. F. Burdach, Bd. I, Heft 1.

Burdach hatte zu dieser Recension aufgefordert. Sonst habe ich nicht an dem Kitzel vorzeitiger Recensionen gelitten. Leben S. 200.

2. Dr. F. A. L. Thienemann: Naturhistorische Bemerkungen, gesammelt auf einer Reise im Norden von Europa. 1. Abtheilung. Säugethiere, mit 22 illuminirten und schwarzen Kupfertafeln. Jen. Lit. Zeit. 1824, Nr. 186.

3. Frider. Tiedemann: *Tabulae nervorum uteri.* Jen. Lit. Zeit. 1824, Nr. 188.

4. Goldfuss: Naturhistorischer Atlas. Royal-Fol. (ohne Jahreszahl).

Desselben: Ausführliche Erläuterungen des naturhistorischen Atlasses. 1824. 4. Jen. Lit. Zeit. 1825, Nr. 28.

5. Meissner: Systematisches Verzeichniss der Vögel, welche im Museum der Stadt Bern aufgestellt sind. Jen. Lit. Zeit. 1825, Nr. 115.

6. Baron And. de Férussac: *Histoire naturelle et particulaire des mollusques terrestres et fluviatiles. Livrais.* 1—21. Fol. Jen. Lit. Zeit. 1825, Nr. 139.

7. Ch. Ludw. Brehm: Lehrbuch der Naturgeschichte aller Europäischen Vögel. 2 Theile. 1823 u. 1824. 8. Jen. Lit. Zeit. 1825, Nr. 184.

8. Joh. Friedr. Naumann: Ueber den Haushalt der nordischen Seevögel Europas, mit 2 colorirten Ansichten. Queer-Folio. Jen. Lit. Zeit. 1826, Nr. 43.

9. William Scoresby's des Jüngern Tagebuch einer Reise auf den Wallfischfang, verbunden mit Untersuchungen und Entdeckungen an der Ostküste von Grönland. Aus dem Engl. übersetzt von Kries. 1825. 8. 414 S. Jen. Lit. Zeit. 1827, Nr. 237.

Alle Kritiken in der Jen. Lit. Zeitung sind unterzeichnet mit *r, die folgenden in den Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik aber, nach den Gesetzen dieses Institutes, mit dem ausgeschriebenen Namen.

10. Serres: *Anatomie comparée du cerveau dans les quatre classes des animaux vertébrés, appliquée à la physiologie et à la pathologie du système nerveux. 2 Tomes. 4. Avec 16 planches. Paris* 1824 *et* 1826. Jahrb. für wissensch. Kritik. 1828. S. 621—648.

11. Pallas: *Zoographia Rosso-Asiatica.*

Berichte über die *Zoographia Rosso-Asiatica* von Pallas, abgestattet an die Kais. Akad. d. Wissenschaften. Jahrb. für wissensch. Kritik. Dec. 1834. Nr. 111, 112 u. 113 des 2. Bandes.

b. Amtliche Kritiken.

Zu amtlichen Kritiken hat man als Mitglied der St. Petersburger Akademie häufige Veranlassung. Man verliert dabei die Neigung zu anderweitigen Recensionen, wie ich an mir bemerke, dass die freiwilligen Kritiken mit dem Eintritte in die Akademie aufhören.

Von den amtlichen Kritiken werden die entschieden tadelnden nicht gedruckt. Welche von den theilweise oder entschieden lobenden gedruckt werden, überlässt man gewöhnlich dem Secretär der Akademie. Jedoch ist es seit 1832 Sitte, dass alle Kritiken der zu den Concursen für die Demidow'schen Premien präsentirten Schriften, wenn sie zu irgend einer Preis-Erkennung oder auch nur zu einer öffentlichen Belobung geführt haben, jährlich in einem Bändchen vereint gedruckt werden. Es bleiben also auch hier die entschieden tadelnden aus. Diese Bändchen führen den Titel: Присужденія учрежденныхъ П. Н. Демидовымъ наградъ. und werden gezählt nach der Zahl der Concurse als 1-oe, 2-oe u. s. w. Ich citire sie als Дем. награды mit der Jahreszahl jeder Preisvertheilung. Diese entscheidet aber über den Concurs des vorhergehenden Jahres.

Von diesen Kritiken finde ich folgende gedruckte von mir unterzeichnet, die aber nicht alle von mir verfasst sind:

1. Zur Fauna der Krym; ein Beitrag von Dr. H. Rathke. Mit Brandt. *Bull. sc.* I, Nr. 2, p. 16.

2. Uebersicht des Katunnischen Gebirges von Herrn Staatsrath Gebler. Mit Brandt. *Bull. sc.* I, Nr. 13, p. 102—104; Nr. 14, p. 110—111.

3. Die Forstinsecten, oder Abbildung und Beschreibung der in den Wäldern Preussens und der Nachbarstaaten als schädlich oder

nützlich bekannt gewordenen Insecten von J. Ch. Th. Ratzeburg. *Bull. sc.* III. p. 244—247.

4. *Anatomia chirurgica truncorum arteriarum atque fasciarum fibrosarum, auctore* Nicolao Pirogoff, *prof. Dorpatensi. Revaliae* 1839 c. 51 *tabulis.* Mit Zagorski und Brandt. *Bull. sc.* T. IX. Suppl. I. p. 3.

5. Prof. Nordmann's Monographie des *Tergipus Edwardsii.* Mit Brandt. *Bull. physico-math.* T. III, p. 269—272.

6. Anatomie und Physiologie des Fischnervensystems von Dr. O. S. C. Girgensohn mit 15 Tafeln. Mit Brandt. *Bull. physico-math.* T. III, p. 347—349.

7. Nicol. Pirogoff: *Anatome topographica sectionibus per corpus humanum congelatum triplici directione ductis illustrata. Petrop. 1859. Vol. 8. cum iconibus lapidi incisis fol. magnis. Bull. de l'Acad.* T. II. p. 396—404.

Auch Дем. награды. 1860.

8. Ueber das handschriftliche Werk des Herrn Dr. Knoch über den *Bothriocephalus latus. Bull. de l'Acad.* T. III, p. 521 et 522.

9. Faldermann: *Additamenta ad faunam Rossicam.* Vol. prim. 4. Mit Brandt Демид. нагр. 1837.

10. Göbel: Reisen in die Steppen des südlichen Russlands. 2 Bd. 4. Mit Hess, Lenz und Bongard. Демид. нагр. 1838.

11. Faldermann: *Additamenta ad faunam Rossicam.* Vol. 2 et 3. (Auch unter dem Titel: *Fauna entomologica Transcaucasica.*) Mit Brandt. Демид. нагр. 1839.

12. Stuckenberg: Beschreibung aller im Russischen Reiche gegrabenen schiff- und flossbaren Canäle. Mit Koeppen. Демид. нагр. 1841.

13. Физіологія, изданная для руководства своихъ слушателей Алекс. Филомаѳитскимъ. Москв. 3 части. 8. Mit Brandt. Дем. Нагр. 1841.

14. Краткая зоотомія или руководство къ познанію строенія тѣла домашнихъ животныхъ. Соч. Кикина. Mit Brandt. Дем. Нагр. 1841.

15. Kruse: *Necrolivonica.* 4. Zu der vollständigen Kritik von Napiersky ein kleiner Anhang. Дем. Нагр. 1842.

16. Путешествіе по сѣвернымъ берегамъ Сибири и по Ледовитому Морю. Соч. Контръ-Адмирала Врангеля. Дем. Нагр. 1842.

17. Stuckenberg: Hydrographie des Russischen Reiches. Bd. 1 u. 2. 8. Besondere Recension neben der von Koeppen, Дем. Нагр. 1843.

18. Полной курсъ прикладной анатоміи человѣческаго тѣла Н. Пирогова. Mit Brandt. Дем. Нагр. 1844.

19. Adelung: Kritisch-literärische Uebersicht aller Reisen der Ausländer in Russland bis zum Jahre 1700. Дем. Нагр. 1845.

20. Антропофизіологія или краткое руководство къ познанію жизненныхъ отправленній человѣческаго организма. Соч. Докт. Бредова. 8. Mit Brandt. Дем. Нагр. 1846.

21. Anatole de Démidoff: *Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée. 4 Vol. 8. Avec Atlas.* Mit Brandt, Helmersen und Middendorff. Дем. Нагр. 1847.

22. Патологическая анатомія азіатской холеры Н. Пирогова. 8. Съ Атласомъ. 1849 и 1850. Neben einer ausführlichen Recension von Prof. von Samson. Дем. Нагр. 1851.

23. Гидрографическое описаніе сѣвернаго берега Россіи Капитанъ-Лейтенанта Рейнеке. 4. Besonderes Gutachten neben dem von W. Struve. Дем. Нагр. 1851.

24. Краткій очеркъ физіологіи человѣка и другихъ животныхъ. Соч. Жолкевича. Separatvotum. Дем. Нагр. 1851.

25. Монографія врачебныхъ піявокъ Воскресенскаго. Дем. Наград. 1860.

26. Prof. Dr. Schmidt: Die Wasserversorgung Dorpats, eine hydrologische Untersuchung. Mit Helmersen. Дем. Нагр. 1864.

27. Самопроизвольное размноженіе гусеницъ у насѣкомыхъ. Проф. Вагнера. Казань. Fol. Mit Brandt und Owsiannikow. Дем. Нагр. 1864.

VII. Gelegentliche Druckschriften, die nicht für die allgemeine Verbreitung bestimmt wurden.

Ob diese Schriften hier überhaupt zu nennen sind, kann zweifelhaft erscheinen. Indessen, da eine oder die andere einem Bibliographen in die Hände fallen könnte, und ihre Zahl nicht gross ist, führe ich sie hier auf:

1. Fragen über das Vorkommen einiger Thiere in Preussen und in dem Regierungsbezirke Posen. Fol. Ein Bogen. 1826.

Diese Fragen wurden unter den Oberförstern und andern Freunden der Naturgeschichte in Preussen vertheilt. Es gingen viele Antworten ein.

2. *Ordo systematicus bibliothecae Academiae Imp. scientiarum Petropolitanae.* (1838.) 8.

Mit neuem Titel versehen 1841. Eine Uebersicht der systematischen Vertheilung, nach welcher ich die Bücher neu aufgestellt hatte. Nur für den Gebrauch der Bibliothek und der Mitglieder der Akademie bestimmt.

3. Materialien zur Kenntniss des unvergänglichen Boden-Eises in Sibirien, gesammelt von K. E. v. Baer.

Als Herr v. Middendorff nach Sibirien reisen sollte, sammelte ich alle Nachrichten, die ich über das bleibende oder doch wenigstens lang anhaltende Boden-Eis in Sibirien und den angränzenden Ländern, auch in Nord-Amerika auffinden konnte, zusammen, verlor mich aber dabei so sehr, dass von dieser Schrift, welche Herrn v. Middendorff zu Gesichtspuncten dienen sollte, schon 218 Seiten abgedruckt waren, ohne dass der Schluss oder der beabsichtigte Abdruck der betreffenden Stellen in geographischen und Reisewerken erreicht war, als Herr v. Middendorff sich zur Abreise vorbereitete. Ich gab dem Reisenden das Gedruckte mit, verlor aber die Lust zur Fortsetzung, da der Aufsatz, für das 4. Bändchen der Beiträge bestimmt, dazu zu umfangreich und mir überhaupt zu wenig Inhalt zu haben schien. Es waren nämlich in allen Beobachtungen keine recht speciellen Angaben zu finden. Die allgemeine Behandlung konnte ich von dem Middendorff'schen Reisewerke erwarten und das war genügend.

4. *Praelectiones histiologicae.* 4.

Eine gedrängte Uebersicht der Histiologie liess ich in Lateinischer Sprache für meine damaligen Zuhörer in der Med.-chirurgischen Akademie im Jahr 1847 oder 1848, in vier Bogen in 4. auf meine Kosten drucken und gab einige Tafeln in Steindruck dazu. Sie wurde nicht verkäuflich gemacht, da sie wenig Eigenthümliches enthielt. Doch wurde der Ausdruck histiologische Elemente stat «Zellen» für die histiol. Besonderheiten festgehalten und dessen Begründung versucht.

VIII. Für die Veröffentlichung bestimmte, aber nicht dazu gelangte Aufsätze.

Ob der vorhergehende Abschnitt in ein bibliographisches Verzeichniss passt, weiss ich in der That nicht zu bestimmen, aber dass dieser letzte nicht dahin gehört, weiss ich sehr wohl. Allein er giebt einige Beiträge zur Lebensgeschichte, wenn auch nicht grade wichtige. Da mir nun bei der Durchsicht aufgehobener Papiere und Druckschriften mancherlei Erinnerungen entgegentraten, so habe ich folgende Notizen über beabsichtigte, aber nicht erreichte Publicationen zusammengetragen, die ich nicht zurückhalte, theils um über kleine Erlebnisse zu berichten, theils um mir selbst ein *peccavi* zuzurufen.

1. So fallen mir vier gedruckte Bogen einer Schrift über künstliche und natürliche Classificationen der Pflanzen und Thiere in die Hände, welche ich schon im Jahr 1819, also im 2. Jahre meiner Anstellung, auf eigene Kosten herauszugeben unternahm, da ich keinen Verleger fand, die mich aber bald überzeugten, dass ein solches Unternehmen über meine pecuniären Kräfte ging. Die nächste Veranlassung dazu gab eine kleine Schrift von Prof. Goldfuss: Ueber die Entwickelungstufen des Thiers, begleitet von einer Abbildung, in welcher die Verwandtschafts-Verhältnisse der Thiere in die Form eines Eies zusammengedrängt waren. Solche regelmässig schematisirende Darstellungen sagten mir gar nicht zu und erschienen mir als Spielereien. So hatte auch Oken mit seiner regelmässigen viergliedrigen Eintheilung meinen Widerspruch erregt. Ich zeigte, dass in der Eischale eigentlich ein Gliederthier stecke, indem die Seitengruppen zwar mit den Mittelgruppen in Beziehung ständen, aber nicht mit den zunächst folgenden Seitengruppen. Im Allgemeinen suchte ich aber die Principe einer naturgemässen Classification einzeln hervorzuheben und zu begründen. So sind besondere Abschnitte der Durchführung folgender Sätze gewidmet: 1) Die Verwandschaft der Thiere kann nur nach dem Gesammtbau, nicht nach einzelnen Organen des Körpers oder einzelnen Erscheinungen des Lebens beurthelit werden. 2) Sie kann nicht durch Aufstellung einer einfachen Reihe ausgedrückt werden. 3) Ein natürliches zoologisches System kann keine ganz regelmässige Gestalt gewinnen u. s. w. Im Ganzen dämmerte der Unterschied in der Lagerung der Theile (Typus der Organisation) und der Stufe der organischen Entwickelung hervor, den ich im letzten Aufsatze der «Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere» anschaulich zu machen versucht habe. Das Ganze ist aber doch mehr ein Selbstgespräch, als das Resultat fertiger Anschauungen, und wurde daher von mir als ökonomisch fühlbare Lehre, dass man nur nicht zu früh drucken lassen müsse, am wenigsten auf eigene Kosten, besonders wenn man einen Prosectors-Gehalt von 300 Thalern mit etwa halb so viel in Neben-Einnahmen zu beziehen hat, betrachtet — und abgebrochen. Leb. S. 408.

2. Weiter war ich vorgeschritten und im eifrigsten Studium der Zoologie begriffen, als im Jahr 1824 vom Landes-Industrie-Comptoir in Weimar ein «Wörterbuch der Naturgeschichte, dem gegenwärtigen Stande der Mineralogie, Botanik und Zoologie angemessen» angekündigt wurde. Es fehlte nicht an Lobpreisungen, die theils vorangingen, theils der ersten Lieferung auf dem Fusse folgten. Ich erinnere mich gelesen zu haben, dass man aus diesem Werke werde ersehen können, was Deutscher Fleiss vermag. Ich fiel also mit wahrem Heisshunger über die erste Hälfte des ersten Bandes her, als sie nach Königsberg kam und erwartete hier die Frucht gemeinschaftlicher Arbeit vieler Deutscher Gelehrten. Aber wie wurde ich enttäuscht! Ich fand grösstentheils Uebersetzungen aus dem *Dictionnaire classique*, aber oft sehr unrichtige und flüchtige, so dass zuweilen der volle Gegensatz herauskam, und zwar bei den bekanntesten Gegeuständen. So heisst es bei *Ancylodon*, nachdem von den Zähnen an der Spitze des Oberkiefers die Rede gewesen ist, «die andern Theile des Rachens sind mit Zähnen wie beim Narwal versehen». Es sollte aber heissen «sind, wie beim Narwal nicht mit Zähnen versehen». Das konnte ein Druckfehler seyn, aber es war kein Druckfehler, dass im Artikel *animal* erklärt wurde, das Wörterbuch habe Schweigger's Anordnung bei den niedern Thierclassen zum Grunde gelegt. Da mir Schweigger's Arbeiten sehr

bekannt waren, schlug ich gleich *Acetabularia* auf, und fand, dass auch dieser Artikel aus den *Dict. classique* übersetzt war, und mit Bestimmtheit das Daseyn von Polypen behauptet wurde, obgleich Schweigger, der die *Acetabularia* grün gefunden hatte, sie für eine Pflanze erklärt. So fand ich überall das *Dict. classique* befolgt, wenn der Artikel nur irgend darin vorkam. Aber ein wahrhaftes Staunen ergriff mich, als ich bemerkte, dass der Uebersetzer durch einen mir völlig unbegreiflichen Irrthum das Französische Maas überall auf $^1/_{10}$ seiner wirklichen Grösse reducirt hatte und es ihm gar nicht auffiel, dass es unter lauter Pygmaeen sich bewegte. So heisst es von *Adeona*, die doch in Schweigger's «Untersuchungen» in Lebensgrösse abgebildet ist: sie erreiche die Grösse von einigen Linien, weil im *Dict. Classique* gesagt wird, sie hätte *deux à trois décimètres*. So nicht allein hier, sondern auch in den andern Artikeln über Corallen. — In einer wahren moralischen Entrüstung über diese Nichtachtung des Publikums schrieb ich eine sehr scharfe Kritik. Nachdem sie niedergeschrieben war, schien es mir doch unedel, so gegen ein Buch, von dem man viel erwartete, aufzutreten. Vielleicht hat der sehr beschäftigte Froriep es gar nicht durchgesehen und vielleicht lässt er sich bestimmen, die erste Lieferung zu unterdrücken und mit einer bessern zu ersetzen. Ich schickte also meine Bemerkungen Froriep zu. Dieser dankte mir zwar und versicherte, es sey traurig, dass man oft beim besten Willen so schlecht bedient werde, und versicherte, dass ihm diese Unternehmung schon Tausende gekostet habe, allein er unterdrückte doch die erste Lieferung nicht, sondern liess nur eine Menge Cartons drucken. Den Redacteur wird er wohl geändert haben, doch habe ich die folgenden Lieferungen gar nicht ansehen mögen. Das ganze Unternehmen hat nur wenig über die Hälfte des Alphabetes gebracht werden können, und hat wohl dem Unternehmer nur Schaden gebracht, wie den Abnehmern. — Hätte ich meine Kritik, wie sie entworfen war und noch bei mir liegt, drucken lassen, so würde ich doch wenigstens einige der Abnehmer abgehalten haben. Aber der Recensent — genannt oder nicht genannt, würde doch für einen schadenfrohen Menschen gegolten haben. — In Wirklichkeit aber wäre er ein Schaden ersparender gewesen.

3. Eine andere, um neun Jahre spätere Kritik von mir hat auch die Oeffentlichkeit nicht erreicht. Sie bestand aber nur in 6 bis 8 Zeilen und war gegen Mertens Beiträge zur Kenntniss der Fötushüllen im Vogeleie gerichtet, die in Meckel's Archiv 1830 abgedruckt waren. Nach diesem Aufsatze wäre in den beiden Schichten der Dotterhaut die grösste Analogie mit der hinfälligen Haut nicht zu verkennen und sie werden wirklich als *decidua externa* und *interna* benannt, obgleich der Embryo mit dem Amnion zwischen ihnen liegt! Keine Spur von der Kenntniss der Untersuchungen von C. F. Wolff oder Pander. Ich meinte, Meckel müsse zur eigenen Ehrenrettung entweder selbst eine eigene Widerlegung schreiben oder eine fremde zulassen. Er schloss lieber sein Archiv mit dem unvollständigen Bande für 1832, nachdem er das Jahr 1831 ausgelassen hatte.

4. Dass eine grössere Arbeit von mir, die Anatomie des *Delphinus Phocaena* ungedruckt geblieben ist, bedaure ich jetzt ernstlich. Die Abbildungen waren sämmtlich ausgeführt, die Beobachtungen speciell niedergeschrieben, zum Theil zur Reinschrift redigirt, als mich Bedenken ergriffen, dass die Beobachtungen verschiedener Jahre zwar im Allgemeinen übereinstimmten, aber in einzelnen Abschnitten der Musculatur und der

speciellen Gefässvertheilung und selbst in Bezug auf das Brustbein nicht. Ich halte jetzt diese Bedenken für zu scrupulös, allein jetzt ist die Sache doch zu veraltet. Das Bedauern spreche ich auch nur in Bezug auf mich selbst aus, nicht in Bezug auf die Wissenschaft. Diese wächst fort, wenn wir auch nicht dabei sind, und kann nur aufgehalten werden, wenn ihr grosse Entdeckungen entgehen, so z. B. wenn die Erkenntniss vom mechanischen Aequivalent der Wärme um einige Decennien sich verspätet hätte. Ueber die Braunfisch-Angelegenheit spricht auch das Leben.

5. Die zuletzt erwähnte Suppression war also von mir selbst verschuldet. Die Erinnerung an eine andere, an der ich unschuldig bin, ist mir immer sehr ergötzlich gewesen, weil sie zeigt, wie leicht conservativer Sinn zur Infaillibilität führt und dabei nichts verloren war, als einige Stunden vergeblich am Schreibtisch zugebracht. Wenige Tage nach meiner Versetzung nach St. Petersburg, erschien im *Supplément* zum *Journal de St. Pétersbourg* ein Aufsatz über den Auerochsen, möglichst antiquirt. Der Litthauische Auer war noch die Stammrasse des gezähmten Rindes u. s. w. Da ich nun grade mit diesem Gegenstande mich beschäftigt hatte, äusserte ich gegen den Secretär der Akademie, P. Fuss, meine Verwunderung, dass man Aufsätze dieser Art, von Personen abgefasst, denen die behandelten Gegenstände ganz fremd seyen, in die bessern Zeitungen aufnehme. Fuss forderte mich auf, einen Aufsatz über den dort behandelten Stoff nach dem neuern Stande der Kenntniss zu entwerfen. Er wolle die Aufnahme besorgen. Ich entwarf einen solchen Aufsatz ohne jede Polemik, allein er erschien nicht, wurde auch nicht zurückgegeben, damit er nicht an andern Stellen erscheinen könne. Das *Journal de St. Pétersbourg* erhält nämlich officielle Mittheilungen, an denen natürlich nicht geändert werden darf. Nun hat es sich aber auch in seinen eigeneen Schöpfungen für infaillible erklärt. Später lernte ich den Redacteur des *Supplément* kennen als einen geistreichen, in der Geschichte und den Staatswissenschaften sehr unterrichteten Mann, der zwar von den Naturwissenschaften gar nichts wusste, aber doch dann und wann dieses Feld zu betreten hatte, und dessen Infaillibilität dann aufrecht zu halten war.

6. Endlich wäre noch des S. 525 in der Anmerkung erwähnten Aufsatzes über die Zellentheorie zu gedenken, der zu lange aufgehoben, um an besonderer Stelle gedruckt zu werden, bei der Entwickelung jener Lehre, in sich antiquirte. Zur Zeit seiner Geburt wäre er nicht unzeitig gewesen.

Hiermit nehme ich Abschied von dem freundlichen Leser; denn wollte ich noch einen Abschnitt über die gedruckten Aufsätze, welche ungedruckt hätten bleiben können, hinzufügen, so könnte uns dieses Unternehmen zu weit führen. Es ist Zeit zu enden.

Nachträglich hinter IV, f.

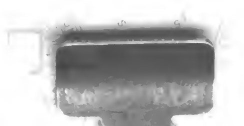
Извлеченіе изъ донесенія Министру Народнаго Просвѣщенія Академика Бэра о посѣщеніи лѣтомъ 1863 года Казанскаго Университета. Журн. Мин. Народн. Просвѣщенія 1863. Ч. 119, Отд. 2, стр. 516—521.

Замѣчанія на уставъ университетовъ и другихъ учебныхъ заведеній. Журн. Мин. Н. Просв. 1863. Ч. 120, Отд. 3, стр. 1—24.






APR 69
N. MANCHESTER




3 0000 1